

10/565 151

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 2 月 17 日 (17.02.2005)

PCT

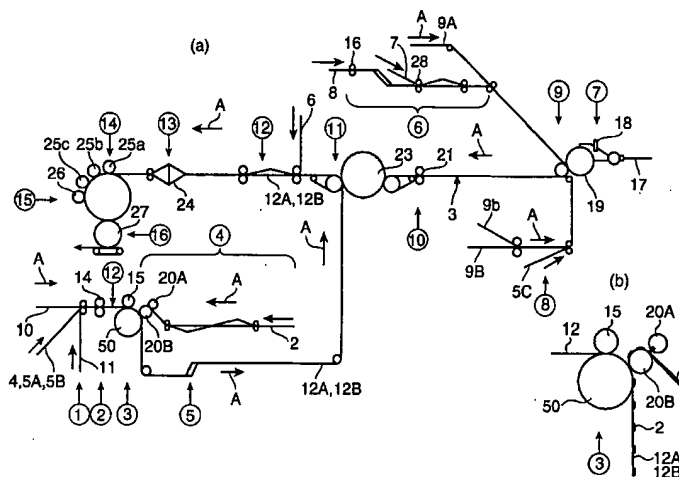
(10) 国際公開番号  
WO 2005/013871 A1

- (51) 国際特許分類: A61F 13/15 (72) 発明者; および  
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/011498 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 和田 隆男 (WADA, Takao) [JP/JP]; 〒5660045 大阪府摂津市南別府町15番21号 株式会社瑞光内 Osaka (JP). 梅林 豊志 (UMEBAYASHI, Toyoshi) [JP/JP]; 〒5660045 大阪府摂津市南別府町15番21号 株式会社瑞光内 Osaka (JP). 倉田 修平 (KURATA, Shuhei) [JP/JP]; 〒5660045 大阪府摂津市南別府町15番21号 株式会社瑞光内 Osaka (JP). 猪谷 守 (ITANI, Mamoru) [JP/JP]; 〒5660045 大阪府摂津市南別府町15番21号 株式会社瑞光内 Osaka (JP).  
(22) 国際出願日: 2004 年 8 月 4 日 (04.08.2004)  
(25) 国際出願の言語: 日本語  
(26) 国際公開の言語: 日本語  
(30) 優先権データ: 特願2003-288204 2003 年 8 月 6 日 (06.08.2003) JP  
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社瑞光 (ZUIKO CORPORATION) [JP/JP]; 〒5660045 大阪府摂津市南別府町15番21号 Osaka (JP). (74) 代理人: 小谷 悦司, 外 (KOTANI, Etsuji et al.); 〒5300005 大阪府大阪市北区中之島2丁目2番2号ニチメンビル2階 Osaka (JP).

[続葉有]

(54) Title: DISPOSABLE WEARING ARTICLE

(54) 発明の名称: 使い捨て着用物品



(57) Abstract: A disposable wearing article manufacturable by a method comprising a step for manufacturing an elastic laminated body (12) by holding an elastic member (4), in an extended state, between two webs (10) and (11) in the web longitudinal direction and joining the webs to the elastic body (4), a step for cutting the elastic laminated body (12) in the longitudinal direction (A) so that recessed parts (12a) and projected parts (12b) appear alternately each other, a step for mounting a cover sheet (2) on the cut first elastic laminated body (12A) and the second elastic laminated body (12B) across the recessed parts (12a) and the projected parts (12b), a step for increasing the widths of the first elastic laminated body (12A) and the second elastic laminated body (12B) onto which the cover sheet (12) is mounted, and a step for mounting an absorber (3) on the cover sheet (12). By this method, the occurrence of wrinkles and breakage when the webs are cut off can be reduced to eliminate troubles resulting from the occurrence of the wrinkles when the absorber is installed.

(57) 要約: 2枚のウェブ10, 11の間に、弾性部材4を伸長状態でウェブ長さ方向に挟み込んで接合して弾性積層体12を製造する工程と、凹部12aと凸部12bが交互に現れるように、弾性積層体12を長さ方向Aに切断する工程と、切断された第1弾性積層体12Aと第2弾性積層体12Bの凹部12aと凸部12bに跨ってカバーシート2を取付ける工程と、カバース

[続葉有]

WO 2005/013871 A1



(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

## 明細書

使い捨て着用物品

## 技術分野

本発明は、使い捨ておむつ等のような使い捨て着用物品を連続して製造する方法に関する。

## 背景技術

図28に示すように、使い捨て着用物品を横流れ（矢印A参照）で製造する工程において、凹部41aと凸部41bが交互に現れるようにウェブ41を長さ方向に切断し、この第1ウェブ41Aと第2ウェブ41Bを拡幅して、第1ウェブ41Aと第2ウェブ41Bの凹部41aと凸部41bとに跨って吸収体42を取付けるものがある（特開2002-306534号公報、特開2002-272781号公報参照）。

しかしながら、ウェブ41を、第1ウェブ41Aと第2ウェブ41Bとに切断した際に、W11を含む部分にはウェブの長さ方向のテンションがかかったままであるが、W12を含む部分は拡布状で保持し難くテンションがかからなくなることによって、W12を含む部分（凸部41b）にシワが発生しやすくなり、吸収体を取付けるときに不具合が生じる。また、ウェブ41にウェブの長さ方向に弾性部材を挟み込んでいる場合には、ウェブの切断後に、W12を含む部分（凸部41b）の長さ方向の収縮力が発生することによりシワや折れが発生し、特に、W12を含む部分（凸部41b）に凸部に沿ってレッグ周り弾性部材43を挟み込んでいる場合には、ウェブを拡布状で搬送するときに加わるテンション方向とは異なる向きに収縮力が発生するためさらに顕著にシワや折れが発生するため、吸収体を取付けるときに不具合が生じる。

本発明は、上述のような不具合を解消するためになされたもので、ウェブを切断した際のシワや折れの発生を少なくして、吸収体を取付けるときにシワの発生に起因する不具合が生じない使い捨て着用物品の製造方法を提供すること

を課題とするものである。

#### 発明の開示

本発明の第1の製造方法は、凹部と凸部が交互に現れるようにウェブを長さ方向に切断する工程と、

切断された第1ウェブと第2ウェブとに跨ってカバーシートを取付ける工程と、

カバーシートを取付けた第1ウェブと第2ウェブを拡幅する工程と、

カバーシートの上に吸収体を取付ける工程とを含むことを特徴とするものである。

本発明の第1の製造方法によれば、凹部と凸部が交互に現れるようにウェブを長さ方向に切断して、切断した第1ウェブと第2ウェブとに跨ってカバーシートを取付けた後に第1ウェブと第2ウェブを拡幅して、このカバーシートの上に吸収体を取付けるようにしたものである。

従って、シワが発生しやすい拡幅後ではなく、シワが発生しにくい拡幅前、好ましくは、切断後であって殆どシワが発生していない時、より好ましくは切断直後に、第1ウェブと第2ウェブとに跨ってカバーシートを取付けることで、特に凸部にシワが発生しなくなつて、吸収体を取付ける際のシワに起因する不具合を回避できる。

本発明の第2の製造方法は、2枚のウェブの間に、弾性部材を伸長状態でウェブ長さ方向に挟み込んで接合して弾性積層体を製造する工程と、

凹部と凸部が交互に現れるように上記弾性積層体を長さ方向に切断する工程と、

切断された第1弾性積層体と第2弾性積層体の凹部と凸部に跨ってカバーシートを取付ける工程と、

カバーシートを取付けた第1弾性積層体と第2弾性積層体を拡幅する工程と、

カバーシートの上に吸収体を取付ける工程とを含むことを特徴とするものである。

本発明の第2の製造方法によれば、2枚のウェブの間に、弾性部材を挟み込んで接合して弾性積層体を製造した後に、凹部と凸部が交互に現れるように弾性積層体を長さ方向に切断して、切断した第1弾性積層体と第2弾性積層体の凹部と凸部に跨ってカバーシートを取付けた後に第1弾性積層体と第2弾性積層体を拡幅して、このカバーシートの上に吸収体を取付けるようにしたものである。

従って、シワが発生しやすい拡幅後ではなく、シワが発生しにくい拡幅前、好ましくは、切断後であって殆どシワが発生していない時、より好ましくは切断直後に、第1ベルト部材と第2ベルト部材とに跨ってカバーシートを取付けることで、吸収体を取付ける際のシワに起因する不具合を回避できる。

さらに、凸部にレッグ周り弾性部材を挟み込んでいる場合には、可及的にシワや折れの発生が抑制されるので、特に有効である。

第1および第2の製造方法において、上記カバーシートは、跨って取付けるときに、拡幅分だけ弛まされている構成とすることが好ましい。

このように、カバーシートを拡幅分だけ弛ませた状態で跨って取付けると、取付けが容易に行える。

本発明の第3の製造方法は、外面用ウェブを長さ方向に切断する工程と、切断された第1外面用ウェブと第2外面用ウェブを拡幅する工程と、凹部と凸部とが交互に現れるように内面用ウェブを長さ方向に切断する工程と、

切断された第1内面用ウェブと第2内面用ウェブを拡幅する工程と、

第1外面用ウェブと第1内面用ウェブの間および第2外面用ウェブと第2内面用ウェブの間に、弾性部材を伸長状態でウェブ長さ方向に挟み込んで接合して、第1弾性積層体と第2弾性積層体を製造する工程と、

第1内面用ウェブと第2内面用ウェブとに跨って吸収体を取付ける工程とを含むことを特徴とするものである。

本発明の第3の製造方法によれば、外面用ウェブを長さ方向に切断して、切断した第1外面用ウェブと第2外面用ウェブを拡幅するとともに、凹部と凸部とが交互に現れるように内面用ウェブを長さ方向に切断して、切断した第1内

面用ウェブと第2内面用ウェブを拡幅して、第1外面用ウェブと第1内面用ウェブの間および第2外面用ウェブと第2内面用ウェブの間に、弾性部材を挟み込んで接合して、第1弾性積層体と第2弾性積層体を製造した後に、第1内面用ウェブと第2内面用ウェブに跨って吸収体を取付けるようにしたものである。

従って、外面用ウェブは幅方向に同一幅で連続状態であり、拡布状で長さ方向に張力を与えられた状態で搬送されるため、内面用ウェブとの間に挟み込まれる弾性部材の収縮に対し耐性を有する。このため、外面用ウェブと内面用ウェブが共に凹部と凸部を有する場合に比べて、製造された第1弾性積層体と第2弾性積層体のシワの発生が抑制されるので、第1内面用ウェブと第2内面用ウェブの凸部に跨って吸収体を取付ける際に、シワの発生に起因する不具合を回避することができる。

さらに、凸部にレッグ周り弾性部材を挟み込んでいる場合には、可及的にシワや折れの発生が抑制されるので、特に有効である。

本発明の第4の製造方法は、凹部と凸部が交互に現れるように内面用ウェブを長さ方向に切断する工程と、

切断された第1内面用ウェブと第2内面用ウェブを拡幅する工程と、

外面用ウェブと第1内面用ウェブおよび第2内面用ウェブの間に、弾性部材を伸長状態でウェブ長さ方向に挟み込んで接合する工程と、

第1内面用ウェブと第2内面用ウェブとに跨って吸収体を取付ける工程とを含むことを特徴とするものである。

本発明の第4の製造方法によれば、凹部と凸部とが交互に現れるように内面用ウェブを長さ方向に切断して、切断した第1内面用ウェブと第2内面用ウェブを拡幅するとともに、外面用ウェブと第1内面用ウェブおよび第2内面用ウェブの間に、弾性部材を挟み込んで接合して、第1弾性積層体と第2弾性積層体を製造した後に、第1内面用ウェブと第2内面用ウェブとに跨って吸収体を取付けるようにしたものである。

従って、外面用ウェブは切断および拡幅されずに拡布状で長さ方向に張力を与えられた状態で搬送されるため、内面用ウェブとの間に挟み込まれる弾性部

材の収縮に対し耐性を有するので、第1内面用ウェブと第2内面用ウェブの凸部に跨って吸収体を取付ける際に、シワの発生に起因する不具合を回避することができる。

また、繋がった外面用ウェブで吸収体の中間部分をカバーできるから、見映えが良くなる。

第3および第4の製造方法において、上記切断された第1内面用ウェブと第2内面用ウェブを、各ウェブの凸部が対向するように、長さ方向にずらす工程を含む構成とすることができる。

このように、切断された第1内面用ウェブと第2内面用ウェブを、各ウェブの凸部が対向するように、長さ方向にずらすと、吸収体を第1弾性積層体と第2弾性積層体の両凸部に跨って取付けることができる。これにより、吸収体を大きなスペースの凸部にそれぞれ取付けることができるので、取付けが確実に行える。

また、第1弾性積層体と第2弾性積層体の両凸部で吸収体の一部を覆うことができるから、着用物品がパンツ形状に近似するので、見映えが良くなって着用物品の商品価値を向上させることができる。

第1～第4の製造方法において、上記弾性部材は、ウエスト用弾性部材とボディフィット用弾性部材とレッグ周り弾性部材とであり、レッグ周り弾性部材は、幅方向に直線状態、曲線状態または双方を含む状態である構成とすることができる。

これにより、着用物品を着用したときに、ウエスト用弾性部材によりずれ落ちを防止することができ、ボディフィット用弾性部材によりボディにフィットさせることができ、レッグ回り用弾性部材により、脚部に対する密着性を向上させることができる。

第1～第4の製造方法において、上記吸収体を折り重ねた状態で、第1ウェブと第2ウェブの両側部または第1弾性積層体と第2弾性積層体の両側部を、サイドシールする工程を含む構成とすることが好ましい。

このように、吸収体を折り重ねた状態で、第1ウェブと第2ウェブの両側部または第1弾性積層体と第2弾性積層体の両側部を、サイドシールすると、着

用物品をパンツタイプとすることができる。

第1～第4の製造方法において、脚穴部を形成する工程をさらに含む構成とすることが好ましい。

#### 図面の簡単な説明

図1は、第1実施例の使い捨て着用物品の製造工程のシステム図であり、（a）は全体図、（b）は要部拡大図である。

図2は、工程1～5の製造状況の平面図である。

図3は、工程6～10の製造状況の平面図である。

図4は、工程11～16の製造状況の平面図である。

図5は、使い捨て着用物品の分解斜視図である。

図6（a）～（f）は、工程1～5の製造状況の要部断面図である。

図7（a）～（f）は、工程6～10の製造状況の要部断面図である。

図8（a）～（d）は、工程11～16の製造状況の要部断面図である。

図9は、第1実施例の使い捨て着用物品であり、（a）は展開状態の平面図、（b）は略画的側面断面図、（c）は略画的底面断面図である。

図10は、変形例1の使い捨て着用物品であり、（a）は展開状態の平面図、（b）は側面断面図である。

図11は、変形例2の使い捨て着用物品であり、（a）は展開状態の平面図、（b）は略画的側面断面図である。

図12は、第1実施例の使い捨て着用物品の組立て状態の正面図である。

図13は、弾性積層体の弾性部材の添設状態と切断線を示す平面図である。

図14（a）は、変形例1の弾性積層体の弾性部材の添設状態と切断線を示す平面図、（b）は、変形例2の弾性積層体の弾性部材の添設状態と切断線を示す平面図である。

図15は、第2実施例の使い捨て着用物品の製造工程のシステム図である。

図16は、主要な工程の製造状況の平面図である。

図17は、第2実施例の使い捨て着用物品であり、（a）は展開状態の平面図、（b）は略画的側面断面図である。



図18は、第3実施例の使い捨て着用物品の主要な工程の製造状況の平面図である。

図19は、第3実施例の使い捨て着用物品であり、(a)は展開状態の平面図、(b)は略画的側面断面図である。

図20は、第4実施例の使い捨て着用物品の製造工程のシステム図である。

図21は、主要な工程の製造状況の平面図である。

図22は、第4実施例の使い捨て着用物品であり、(a)は展開状態の平面図、(b)は略画的側面断面図である。

図23は、変形例1の使い捨て着用物品であり、(a)は展開状態の平面図、(b)は略画的側面断面図、(c)は略画的正面断面図である。

図24は、変形例2の使い捨て着用物品の展開状態の平面図である。

図25は、第5実施例の使い捨て着用物品の製造工程のシステム図である。

図26は、主要な工程の製造状況の平面図である。

図27は、第5実施例の使い捨て着用物品であり、(a)は展開状態の平面図、(b)は略画的側面断面図、(c)は略画的底面断面図である。

図28は、従来の使い捨て着用物品の主要な工程の製造状況の平面図である。

#### 発明を実施するための最良の形態

以下、本発明を実施するための最良の形態について、図面を参照しながら詳細に説明する。

##### 実施例1

図1～図14は、第1実施例の使い捨て着用物品1Aとその製造方法である。

図9は、使い捨て着用物品1Aを展開した状態であり、(a)は平面図、(b)は略画的側面断面図、(c)は略画的底面断面図である。図12は、使い捨て着用物品1Aの組立て状態の正面図である。

使い捨て着用物品1Aは、図9のように、フロント部(第1弾性積層体12A)Pとバック部(第2弾性積層体12B)Qとに跨ってカバーシート2が取

付けられ、このカバーシート2の上に吸収体3が取付けられて、フロント部Pとバック部Qとを、カバーシート2を外側にして吸収体3を内側に折り曲げて重ね合わせ、フロント部Pとバック部Qの両側部1aをサイドシールすることにより、図12のようなパンツタイプとするようにしている。なお、両側部1aをサイドシールせず、止着テープ等で着脱可能に係止することにより、テープタイプとすることもできる。

この使い捨て着用物品1Aでは、吸収体3で股部Rが形成されるとともに、この吸収体3の両側にレッグ用開口部Sが形成されることになる。

第1実施例の使い捨て着用物品1Aの製造方法を図1～図8を用いて説明する。

(1) 工程1～5は、弾性積層体12からフロント部P側の第1弾性積層体12Aとバック部Q側の第2弾性積層体12Bを横流れ状態で製造して、カバーシート2を取付ける工程である。

〔工程1〕 図1、図2および図6において、長さ方向Aに連続送りされる不織布製の外面用ウェブ10と内面用ウェブ11との間に、フロント部P側とバック部Q側のボディフィット用弾性部材4とレッグ周り弾性部材5A、5Bとを長さ方向Aに伸長状態で挟み込んで接着して、弾性積層体12を製造する〔図6(a)～(c)参照〕。なお、接着する際の幅ずれを考慮して、外面用ウェブ10の横幅W1に対して内面用ウェブ11の横幅W2を狭く設定することが好ましい。

上記レッグ周り弾性部材5Aとボディフィット用弾性部材4とは、長さ方向Aに直線状に添設されるとともに、レッグ周り弾性部材5Bは、後述する凸部12bに沿うような湾曲状に添設される。

上記ウェブ10、11の少なくとも一方には、例えばホットメルト接着剤が塗布されていて、ボディフィット用弾性部材4とレッグ周り弾性部材5A、5Bとを挟み込んだ状態で両ウェブ10、11を接着する。

ボディフィット用弾性部材4とレッグ周り弾性部材5A、5Bの材質としては、ポリウレタン、天然ゴム、熱可塑性樹脂などが使用でき、形状は、糸状、リボン状などが使用でき、1本使用に限られず、複数本使用であっても良い。

材質として、熱可塑性樹脂を使用する場合、それ自身にウェブ10、11を接着する機能が有るときには、ホットメルト接着剤が不要になることがある。なお、後述する弾性部材5C、6、7も同様の材質、形状である。

〔工程2〕 弾性積層体12は、次述する工程3で凹部12aと凸部（レッグ回りフラップ部）12bとが交互に現れるように、第1弾性積層体12Aと第2弾性積層体12Bとに長さ方向Aに切断されるが、その前の工程2で、第2弾性積層体12B側の凹部12aと凸部12bのボディフィット用弾性部材4とレッグ周り弾性部材5A、5Bの収縮力を小さくする加工を施して、収縮力を小さくした部位12cを形成する。

収縮力を小さくする加工としては、例えばエンボスロール（ヒートエンボス）を用いてボディフィット用弾性部材4とレッグ周り弾性部材5A、5Bを溶融させる方法（特開2002-113042号公報参照）、あるいは、ギャザーカッター14（図1参照）でボディフィット用弾性部材4とレッグ周り弾性部材5A、5Bをカットする方法を採用することができる。この溶融あるいはカットは、弾性積層体12をバキュームで引きながらロールに沿わせた状態で行うのが好ましい。なお、収縮力を小さくする工程は、後述する吸収体3を取付ける工程11までの間の工程であればいずれでも良い。

〔工程3〕 弾性積層体12に凹部12aと凸部12bとが交互に現れるように、弾性積層体12をSカッター15で長さ方向Aに切断して（いわゆるSカット…切断線C参照）、第1弾性積層体12Aと第2弾性積層体12Bとを製造する〔図6（d）参照〕。この切断は、後述する拡幅時に切り離し可能なミシン目状であってもよい。

図13に示すように、弾性積層体12を第1弾性積層体12Aと第2弾性積層体12BとにSカットで切断すると（切断線C参照）、第1弾性積層体12Aの両側にハッチングaで示すような円弧部が残るようになる。これは、そのままであっても良いが、デザイン的な観点から切り取っても良い。図9～図12は、切り取った状態のパンツ型使い捨て着用物品1を示してある。

弾性積層体12Aの幅方向の長さW8を長くすることもできる。その場合、股上が長くなって商品価値が向上する。

〔工程４〕 長さ方向Ａに連続送りされる液不透過性のカバーシート２を後述する拡幅分だけ弛ませた状態でΩ字状に折り曲げながら、カット＆プレースローラ２０（Ａ，Ｂ）で所定の幅Ｗ３（図２参照）に切断して、この切断したカバーシート２を第１弾性積層体１２Ａと第２弾性積層体１２Ｂの凹部１２ａと凸部１２ｂの内面用ウェブ１１に跨って接着する〔図６（ｅ）参照〕。

カバーシート２の内面用ウェブ１１への接着は、第１弾性積層体１２Ｂの凸部１２ｂに殆どシワが発生していない時が好ましく、工程３の切断直後が特に好ましい。

図１（ｂ）に示すように、Ω字状に折り曲げられたカバーシート２はカットローラ２０Ａで切断された後、プレースローラ２０Ｂ上で運ばれて、バックシート接合ドラム５０上で第１弾性積層体１２Ａと第２弾性積層体１２Ｂの凹部１２ａと凸部１２ｂの内面用ウェブ１１に跨って接着されることが好ましい。

上記カバーシート２としては、ＰＰ、ＰＥ等の疎水性不織布が挙げられる。

上記カバーシート２は、吸収体３とほぼ同じ幅Ｗ３として、長さを吸収体３よりも短く設定している。なお、カバーシート２の幅Ｗ３は、実際には吸収体３の取付け時の幅ずれを考慮して、６～１３％程度は広くしておくことが好ましい。

〔工程５〕 切断された第１弾性積層体１２Ａと第２弾性積層体１２Ｂを、幅方向Ｗに一定の間隔Ｗ４で拡幅する〔図６（ｆ）参照〕。これにより、カバーシート２は、第１弾性積層体１２Ａと第２弾性積層体１２Ｂの凹部１２ａと凸部１２ｂとに跨ってフラットに展張されるようになる。

（２）工程６～工程１０は吸収体３を製造する工程の一例である。

〔工程６〕 図１、図３および図７において、長さ方向Ａに連続送りされる不織布製の立ち上がりフラップ８用のシートをスリッター１６で長さ方向Ａに切断し〔図７（ａ）参照〕、切断した立ち上がりフラップ８を幅方向Ｗに一定の間隔Ｗ５で拡幅する〔図７（ｂ）参照〕。ついで、セーラー２８で内曲げる立ち上がりフラップ８の内曲げ部８ａ内に、フラップ用弾性部材７を長さ方向Ａに伸長状態で挟み込んで接着し〔図７（ｃ）（ｄ）参照〕、その後、長さ方向Ａに連続送りされる液透過性の不織布製トップシート９Ａの両側部に、立ち

上がりフラップ 8 の基端部 8 b を接着する〔図 7 (e) 参照〕。

〔工程 7〕 ロールパルプ 1 7 を粉碎機 1 8 で粉碎して解繊したフラップをパターンドラム 1 9 に積層して吸収体 3 のコア 3 a を縦流れ状態で成形する。  
なお、フラップには、高吸水性ポリマーを混合しても良い。

〔工程 8〕 裏面に液不透過性の合成樹脂製フィルム 9 b を接着しながら長さ方向 A に連続送りされる不織布製バックシート 9 B の両側部に、長さ方向 A に伸長状態でレッグ周り弾性部材 5 C を添設する。

なお、本実施例では、カバーシート 2 が不織布性バックシートの代わりとなりうるので、本工程において、ポリエチレンフィルムのような液不透過性の防水フィルムのみでバックシート 9 B を構成してもよい。この場合も同様に、レッグ周り弾性部材を添設する。

〔工程 9〕 コア 3 a を工程 8 で製造したバックシート 9 B の上に載置するとともに、工程 6 で製造したトップシート 9 A をコア 3 a とレッグ周り弾性部材 5 C を挟み込んだ状態で、バックシート 9 B にホットメルト接着剤などで接着することにより〔図 7 (f) 参照〕、長さ方向 A に長い状態で吸収体 3 を製造する。

上記液不透過性シートとしては、ポリエチレンフィルムや撥水性および通気性を有する不織布が好ましく、液透過性シートとしては、液透過性の不織布やメッシュシートが好ましい。

〔工程 10〕 内装カッター 2 1 により、長さ方向 A に長い状態の吸収体 3 を立ち上がりフラップ 8 とともに一定の長さ毎に切断して、長方形の吸収体 3 を製造する。

なお、コア 3 a とトップシート 9 A との間に、トランスファーシート 2 9 (図 9 参照) を介在させても良い。このトランスファーシート 2 9 は、尿等を速やかに拡散させるとともに、吸収した尿等がトップシート 9 A から漏れ出すのを防止するものである。

また、フラップに高吸水性ポリマーを混合してコア 3 a を成形した場合には、コア 3 a を、2 枚のティッシュで挟むかまたは 1 枚のティッシュで包むと、高吸水性ポリマーがフラップからこぼれ出るのを防ぐことができる。

(3) 工程 11～工程 16 は、使い捨て着用物品 1A を横流れ状態で組み立てる工程である。

〔工程 11〕 図 1、図 4 および図 8 において、工程 5 で製造して横流れ状態の第 1 弾性積層体 12A と第 2 弾性積層体 12B とを工程 10 で製造した吸収体 3 を内装ターンドラム 23 で向きを 90 度反転させて横流れ状態とし（図 3 の左端の図参照）、第 1 弾性積層体 12A と第 2 弾性積層体 12B とに跨って接着したカバーシート 2 の上と、第 1 弾性積層体 12A と第 2 弾性積層体 12B の凹部 12a と凸部 12b の内面用ウェブ 11 に跨って接着する〔図 8（a）参照〕。この場合、吸収体 3 は、凹部 12a と凸部 12b の収縮力を小さくした部位 12c に跨って接着されることになる。

〔工程 12〕 第 1 弾性積層体 12A と第 2 弾性積層体 12B の外面用ウェブ 10 側における幅方向（長さ方向 A に交差する方向）W の両端部 12d に、ウエスト用弾性部材 6 を長さ方向 A に伸長状態で沿わせて、この両端部 12d を内折りして、ウエスト用弾性部材 6 を挟み込んだ状態で両端部 12d 内に接着する〔図 8（b）（c）参照〕。なお、吸収体 3 の端部からフラップ等がこぼれ出ること及び／又は吸収した尿等が漏れ出すことを防ぐために、両端部 12d は、吸収体 3 の前後端部を覆うように接着されることが好ましい。

その後、トリムカッター（図示せず）を使用して、第 1 弾性積層体 12A と第 2 弾性積層体 12B をカットして、後述するような脚穴部 S を形成してもよく、さらにカバーシートの両縁部をカットしてもよいし、吸収体 3 の両縁部をカットしてもよい。

〔工程 13〕 第 1 弾性積層体 12A と第 2 弾性積層体 12B とを、二つ折り装置 24 により、カバーシート 2 を外側にして吸収体 3 を内側に折り曲げて重ね合わせる〔図 8（d）参照〕。

〔工程 14〕 折り重ねられた第 1 弾性積層体 12A と第 2 弾性積層体 12B の隣り合う吸収体 3 の中間位置（使い捨て着用物品 1A の両側部 1a に相当する。）を複数段のヒートシール 25a～25c で融着してサイドシールする。なお、ヒートシール 25a～25c は、必ずしも複数段である必要はない。また、ヒートシール 25a～25c の代わりに、ソニックによりサイドシール

が行われても良い。

〔工程 15〕 第 1 弾性積層体 12A と第 2 弾性積層体 12B のサイドシールされた部分の中間部を製品カッター 26 でカットすると、両側部 1a がサイドシールされた使い捨て着用物品 1A が完成する。

〔工程 16〕 この製品としての使い捨て着用物品 1A は、製品反転機 27 で 90 度反転された後に、製品検査工程から包装工程に送られるようになる。

第 1 実施例の使い捨て着用物品 1A の製造方法によれば、2 枚のウェブ 10, 11 の間に、弾性部材 4, 5A, 5B を挟み込んで接着して弾性積層体 12 を製造した後に、凹部 12a と凸部 12b が交互に現れるように弾性積層体 12 を長さ方向 A に切断して、切断した第 1 弾性積層体 12A と第 2 弾性積層体 12B の凹部 12a と凸部 12b に跨ってカバーシート 3 を接着した後に、第 1 弾性積層体 12A と第 2 弾性積層体 12B を拡幅して、このカバーシート 2 の上に吸収体 3 を接着したものである。

従って、弾性積層体 12 にシワが発生しやすい拡幅後ではなく、シワが発生しにくい拡幅前、詳細には切断直後に、第 1 弾性積層体 12A と第 2 弾性積層体 12B とに跨ってカバーシート 2 を接着するので、吸収体 3 を取付ける際のシワに起因する不具合を回避できる。

また、本発明の方法は、上述のようなシワ及び／又は折れがさらに発生し易くなるような場合、例えば、凸部 12b にレッグ周り弾性部材 5B を挟み込んでいる場合に、特に有効である。

また、カバーシート 2 を拡幅分だけ弛ませた状態で、第 1 弾性積層体 12A と第 2 弾性積層体 12B とに跨って接着することにより、接着が容易に行える。なお、カバーシート 2 として、伸縮性が有るものを使用することもできる。この場合には、吸収体 3 も伸縮性が有るものを使用できるので、着用時のフィット性を向上させることができる。

さらに、カバーシート 2 を吸収体 3 とほぼ同幅 W3 として、長さを吸収体 3 よりも短く設定することにより、吸収体 3 にカバーシート 1 を一体化する製造方法と比べて、資材コストを削減できるようになる。なお、カバーシート 2 の幅 W3 は、実際には吸収体取付け時の幅ずれを考慮して、6～13%程度は広

くしておくことが好ましい。

また、弾性積層体 1 2 の切断を拡張時に切り離し可能なミシン目状とすることにより、切断と同時にシワが発生しやすくなるという不具合を未然に防止することができる。

さらに、第 1 弾性積層体 1 2 A と第 2 弾性積層体 1 2 B とに、ウエスト用弾性部材 6 とボディフィット用弾性部材 4 とレッグ周り弾性部材 5 A, 5 B を添設することにより、使い捨て着用物品 1 A を着用したときに、ウエスト用弾性部材 6 によりずれ落ちを防止することができ、ボディフィット用弾性部材 4 によりボディにフィットさせることができ、レッグ回り用弾性部材 5 A, 5 B により、脚部に対する密着性を向上させることができる。

また、吸収体 3 を折り重ねた状態で、第 1 弾性積層体 1 2 A と第 2 弾性積層体 1 2 B の両側部 1 a をサイドシールすることにより、着用物品をパンツタイプとすることができる。

上記実施例 1 は、2 枚のウェブ 1 0, 1 1 の間に、弾性部材 4, 5 A, 5 B を挟み込んで接着した弾性積層体 1 2 を切断してなる第 1 弾性積層体 1 2 A と第 2 弾性積層体 1 2 B とに跨って、カバーシート 2 を接着したものであったが、1 枚のウェブ 1 1 を切断してなる第 1 ウェブと第 2 ウェブとに跨ってカバーシート 2 を接着したものでも良い。なお、シワの発生に影響しないウエスト用弾性部材 6 は添設することができる。

この場合には、シワが発生しやすい拡張後ではなく、シワが発生しにくい拡張前、詳細には切断直後に、第 1 ウェブと第 2 ウェブとに跨ってカバーシート 2 を接着するので、吸収体 3 を取付ける際のシワに起因する不具合を回避できる。

第 1 実施形態の使い捨て着用物品 1 A は、図 9 (a) と図 1 3 に示したように、第 2 弾性積層体 1 2 B (バック部 Q) 側のレッグ周り弾性部材 5 B は、着用物品幅方向に曲線状態 b で添設したものであったが、図 1 0 と図 1 4 (a) に示したように、レッグ周り弾性部材 5 B は、着用物品幅方向に曲線状態 b と直線状態 c の双方を含むように添設することもできる。

また、図 1 1 と図 1 4 (b) に示したように、レッグ周り弾性部材 5 B は、



着用物品幅方向に直線状態cで添設することもできる。なお、第1弾性積層体12A（フロント部P）にボディフィット用弾性部材4を添設しても良い。

## 実施例2

図15～図17は、第2実施例の使い捨て着用物品1Bとその製造方法である。

第2実施例の使い捨て着用物品1Bは、第1実施例の使い捨て着用物品1Aと比較して、カバーシート2を使用しない点が相違する。

第2実施例の使い捨て着用物品1Bの製造方法を第1実施例の使い捨て着用物品1Aの製造方法と相違する点について説明する。

フロント部P側の第1弾性積層体12Aとバック部Q側の第2弾性積層体12Bを横流れ状態で製造する工程（図1の工程1～5参照）において、長さ方向Aに連続送りされる不織布製の外面用ウェブ10をスリッター16で長さ方向Aに切断して（切断線D参照）、切断した第1外面用ウェブ10Aと第2外面用ウェブ10Bとを幅方向Wに一定の間隔W6で拡幅する。

また、長さ方向Aに連続送りされる不織布製の内面用ウェブ11を凹部12aと凸部12bとが交互に現れるように、Sカッター15で長さ方向Aに切断して（いわゆるSカット…切断線C参照）、切断した第1内面用ウェブ11Aと第2内面用ウェブ11Bとを幅方向Wに一定の間隔W6で拡幅するとともに、各ウェブ11A、11Bの凸部12bが対向するように、位相合わせ機13によって長さ方向Aにずらせる。

この位相合わせは、第1外面用ウェブ10Aと第1内面用ウェブ11Aを接着、および第2外面用ウェブ10Aと第2内面用ウェブ11Bを接着した後（図1の工程1参照）、または、収縮力を小さくした部位12cを形成した後（図1の工程2参照）であっても良い。つまり、拡幅工程から吸収体3の接着工程までの間であれば良いが、接着工程後であれば、両ウェブ10A、11Aと10B、11Bとがしっかりするので、扱いやすくなる。なお、第1実施例と同様に、位相合わせを省略することも可能である。

その後、切断して拡幅した第1外面用ウェブ10Aと第1内面用ウェブ11Aとの間、および第2外面用ウェブ10Bと第2内面用ウェブ11Bとの間に

、フロント部P側とバック部Q側のボディフィット用弾性部材4を長さ方向Aに伸長状態で挟み込んで接着して、フロント部P側の第1弾性積層体12Aとバック部Q側の第2弾性積層体12Bとを製造する。なお、第2外面用ウエブ10Bと第2内面用ウエブ11Bとの間にレッグ周り弾性部材5Bを挟み込んで接着しても良い。

一方、使い捨て着用物品1Bを横流れ状態で組み立てる工程（図1の工程11～16参照）において、第1弾性積層体12Aと第2弾性積層体12Bとの内面用ウエブ11の凸部12bの収縮力を小さくした部位12cに跨って吸収体3を接着する。

ついで、工程12と工程13との間に設けたトリムカッター22で外面用ウエブ10をカットして脚穴部Sを形成する。

本例では、トリムカッター22で外面用ウエブ10のみをカットしているが、内面用ウエブ11もカットしても良く、あるいは外面用ウエブ10と内面用ウエブ11とともに吸収体3の両縁部もカットしても良い。

第2実施例の使い捨て着用物品1Bの製造方法によれば、外面用ウエブ10を長さ方向Aに切断して、切断した第1外面用ウエブ10Aと第2外面用ウエブ10Bを拡幅するとともに、凹部12aと凸部12bとが交互に現れるように内面用ウエブ11を長さ方向Aに切断して、切断した第1内面用ウエブ11Aと第2内面用ウエブ11Bを拡幅して位相合わせをし、第1外面用ウエブ10Aと第1内面用ウエブ11Aの間および第2外面用ウエブ11Bと第2内面用ウエブ11Bの間に、ボディフィット用弾性部材4を挟み込んで接着して、第1弾性積層体12Aと第2弾性積層体12Bを製造した後に、第1内面用ウエブ11Aと第2内面用ウエブ11Bの凸部12bに跨って吸収体3を接着したものである。

従って、外面用ウエブ10は幅方向に同一幅で連続状態であり、拡布状で長さ方向に張力を与えられた状態で搬送されるため、内面用ウエブ11との間に挟み込まれるボディフィット用弾性部材4の収縮に対し耐性を有する。このため、外面用ウエブ10と内面用ウエブ11が共に凹部と凸部を有する場合に比べて、製造された第1弾性積層体12Aと第2弾性積層体12Bの凸部12b

におけるシワの発生が抑制されるので、第1内面用ウエブ11と第2内面用ウエブ12の凸部12bに跨って吸収体3を取付ける際に、シワの発生に起因する不具合を回避することができる。

また、本発明の方法は、上述のようなシワ及び／又は折れがさらに発生し易くなるような場合、例えば、凸部12bにレッグ周り弾性部材5Bを挟み込んでいる場合に、特に有効である。

また、第1実施例におけるようなカバーシート2が不要になるので、コスト安になる。

さらに、切断された第1内面用ウエブ11Aと第2内面用ウエブ11Bを、各ウエブ11A、11Bの凸部12bが対向するように、長さ方向にずらせることにより、吸収体3を第1弾性積層体12Aと第2弾性積層体12Bの両凸部12bに跨って接着することができる。これにより、吸収体3を大きなスペースの凸部12bにそれぞれ接着できるので、接着が確実に行える。

また、第1弾性積層体12Aと第2弾性積層体12Bの両凸部12bで吸収体3の一部を覆うことができるから、パンツ形状に近似するので、見映えが良くなって使い捨て着用物品1Bの商品価値を向上させることができる。

### 実施例3

図18および図19は、第2実施例の使い捨て着用物品1Cとその製造方法である。

第3実施例の使い捨て着用物品1Cは、第2実施例の使い捨て着用物品1Bと比較して、外面用ウエブ10を切断・拡幅しない点が相違する。

第3実施例の使い捨て着用物品1Cの製造方法を第2実施例の使い捨て着用物品1Bの製造方法と相違する点について説明する。

第2実施例の図15を流用すれば、外面用ウエブ10の切断・拡幅の工程（符号F参照）とバックシート9Bのフィルム9bの接着工程（符号G参照）とが不要である。

すなわち、長さ方向Aに連続送りされる不織布製の内面用ウエブ11を凹部12aと凸部12bとが交互に現れるように、Sカッター15で長さ方向Aに切断して（いわゆるSカット…切断線C参照）、切断した第1内面用ウエブ1

1 Aと第2内面用ウェブ1 1 Bとを幅方向Wに一定の間隔W 6で拡幅するとともに、各ウェブ1 1 A、1 1 Bの凸部1 2 bが対向するように、位相合わせ機1 2によって長さ方向Aにずらせる。なお、第1実施例と同様に、位相合わせを省略することも可能である。

そして、拡幅された状態の横幅7に設定されて、長さ方向Aに連続送りされる不織布製の外面用ウェブ1 0と第1内面用ウェブ1 1 Aおよび第2内面用ウェブ1 1 Bとの間に、フロント部P側とバック部Q側のボディフィット用弾性部材4を長さ方向Aに伸長状態で挟み込んで接着して、外面用ウェブ1 0で繋がった状態で、フロント部P側の第1弾性積層体1 2 Aとバック部Q側の第2弾性積層体1 2 Bとを製造する。なお、第2外面用ウェブ1 0 Bと第2内面用ウェブ1 1 Bとの間にレッグ周り弾性部材5 Bを挟み込んで接着しても良い。

一方、使い捨て着用物品1 Bを横流れ状態で組み立てる工程（図1の工程1 1～1 6参照）において、第1弾性積層体1 2 Aと第2弾性積層体1 2 Bとの内面用ウェブ1 1の凸部1 2 bの収縮力を小さくした部位1 2 cに跨るとともに、繋がった外面用ウェブ1 0にも吸収体3を接着する。

ついで、工程1 2と工程1 3との間に設けたトリムカッター2 2で外面用ウェブ1 0をくり抜きカットして脚穴部Sを形成する。

本例では、トリムカッター2 2で外面用ウェブ1 0のみをくり抜きカットしているが、内面用ウェブ1 1もカットしても良く、あるいは外面用ウェブ1 0と内面用ウェブ1 1とともに吸収体3の両縁部もカットしても良い。

第3実施例の使い捨て着用物品1 Cの製造方法によれば、凹部1 2 aと凸部1 2 bとが交互に現れるように内面用ウェブ1 1を長さ方向Aに切断して、切断した第1内面用ウェブ1 1 Aと第2内面用ウェブ1 1 Bを拡幅するとともに、拡幅された状態の横幅W 7に設定した外面用ウェブ1 0と、第1内面用ウェブ1 1 Aおよび第2内面用ウェブ1 1 Bの間に、ボディフィット用弾性部材4を挟み込んで接着して、外面用ウェブ1 0で繋がった第1弾性積層体1 2 Aと第2弾性積層体1 2 Bを製造した後に、第1内面用ウェブ1 1 Aと第2内面用ウェブ1 1 Bの凸部1 1 2 bに跨って吸収体3を接着したものである。

従って、外面用ウェブ1 0は切断および拡幅されずに拡布状で長さ方向に張

力を与えられた状態で搬送されるため、内面用ウェブ11との間に挟み込まれるボディフィット用弾性部材4の収縮に対し耐性を有するので、第1内面用ウェブ11Aと第2内面用ウェブ11Bの凸部12bに跨って吸収体を取付ける際に、シワの発生に起因する不具合を回避することができる。

また、吸収体3を切断・拡幅した第1内面用ウェブ11Aと第2内面用ウェブ11Bとに跨って接着することより、製造工程でウェブ10、11にトリムロスが発生しにくいので、使い捨て着用物品1Cの製造コストを下げることができる。

また、本発明の方法は、上述のようなシワ及び／又は折れがさらに発生し易くなるような場合、例えば、凸部12bにレッグ周り弾性部材5Bを挟み込んでいる場合に、特に有効である。

さらにまた、第1実施例におけるようなカバーシート2が不要になるので、コスト安になる。

また、繋がった外面用ウェブ10で吸収体3の中間部分をカバーできるから、見映えが良くなる。

#### 実施例4

図20～図24は、第4実施例の使い捨て着用物品1Dとその製造方法である。

第4実施例の使い捨て着用物品1Dは、第2実施例の使い捨て着用物品1Bと比較して、内面用ウェブをSカットしない点が相違する。

第4実施例の使い捨て着用物品1Dの製造方法を第2実施例の使い捨て着用物品1Bの製造方法と相違する点について説明する。

図20～図22に示すように、フロント部P側の第1弾性積層体12Aとバック部Q側の第2弾性積層体12Bを横流れ状態で製造する工程（図1の工程1～5参照）において、長さ方向Aに連続送りされる外面用ウェブ10と内面用ウェブ11との間に、フロント部P側とバック部Q側のボディフィット用弾性部材4とレッグ周り弾性部材5A、5Bを長さ方向Aに伸長状態で挟み込んで接着して弾性積層体12を製造する。

そして、この弾性積層体12をスリッター16で長さ方向Aに切断して（切

断線D参照)、切断した第1弾性積層体12Aと第2弾性積層体12Bとを幅方向Wに一定の間隔W6で拡幅する。

一方、使い捨て着用物品1Bを横流れ状態で組み立てる工程(図1の工程11~16参照)において、第1弾性積層体12Aと第2弾性積層体12Bとの内面用ウエブ11の収縮力を小さくした部位12cに跨って吸収体3を接着する。

ついで、工程12と工程13との間に設けたトリムカッター22で第1弾性積層体12Aと第2弾性積層体12Bをカットして脚穴部Sを形成する。なお、吸収体3の両縁部もカットしても良い。

第4実施例の使い捨て着用物品1Dの製造方法によれば、拡幅させた第1弾性積層体12Aと第2弾性積層体12に跨って吸収体3を接着した後に、脚穴部Sをカットするから、前述のようなシワの発生による不具合が生じることなく吸収体3を設置することができる。

なお、図23に示すように、フロント部P側のレッグ周り弾性部材5Aとバック部Q側のレッグ周り弾性部材5Bとに交差するレッグ周り弾性部材5Cを吸収体3に添設しても良い。また、図24に示すように、バック部Q側のレッグ周り弾性部材5Bを直線状に添設しないで、バック部Qの後縁部に沿った湾曲状に添設しても良い。

#### 実施例5

図25~図27は、第5実施例の使い捨て着用物品1Eとその製造方法である。

第5実施例の使い捨て着用物品1Eは、第2実施例の使い捨て着用物品1Bと比較して、内面用ウエブをSカットしない点が相違する。

第5実施例の使い捨て着用物品1Eの製造方法を第2実施例の使い捨て着用物品1Bの製造方法と相違する点について説明する。

長さ方向Aに連続送りされる不織布製の内面用ウエブ11をスリッター16で長さ方向Aに切断して(切断線D参照)、切断した第1内面用ウエブ11Aと第2内面用ウエブ11Bとを幅方向Wに一定の間隔W6で拡幅する。

そして、拡幅された状態の横幅7に設定されて、長さ方向Aに連続送りされ

る不織布製の外面用ウエブ10と第1内面用ウエブ11Aおよび第2内面用ウエブ11Bとの間に、フロント部P側とバック部Q側のボディフィット用弾性部材4とレッグ周り弾性部材5A、5Bを長さ方向Aに伸長状態で挟み込んで接着して、外面用ウエブ10で繋がった状態で、フロント部P側の第1弾性積層体12Aとバック部Q側の第2弾性積層体12Bとを製造する。

一方、使い捨て着用物品1Eを横流れ状態で組み立てる工程（図1の工程11～16参照）において、第1弾性積層体12Aと第2弾性積層体12Bとの内面用ウエブ11の収縮力を小さくした部位12cに跨るとともに、繋がった外面用ウエブ10にも吸収体3を接着する。

ついで、工程12と工程13との間に設けたトリムカッター22で第1弾性積層体12Aと第2弾性積層体12Bをくり抜きカットして脚穴部Sを形成する。本例では、トリムカッター22で吸収体3の両縁部3bもカットしている。

第5実施例の使い捨て着用物品1Eの製造方法によれば、外面用ウエブ10で繋がった第1弾性積層体12Aと第2弾性積層体12Bに跨って吸収体3を接着した後に、脚穴部Sをカットするから、前述のようなシワの発生による不具合が生じることなく吸収体3を設置することができる。

## 請求の範囲

1. 凹部と凸部が交互に現れるようにウェブを長さ方向に切断する工程と、  
切断された第1ウェブと第2ウェブとに跨ってカバーシートを取付ける工程と、  
カバーシートを取付けた第1ウェブと第2ウェブを拡幅する工程と、  
カバーシートの上に吸収体を取付ける工程とを含むことを特徴とする使い捨て着用物品の製造方法。
2. 2枚のウェブの間に、弾性部材を伸長状態でウェブ長さ方向に挟み込んで接合して弾性積層体を製造する工程と、  
凹部と凸部が交互に現れるように上記弾性積層体を長さ方向に切断する工程と、  
切断された第1弾性積層体と第2弾性積層体の凹部と凸部に跨ってカバーシートを取付ける工程と、  
カバーシートを取付けた第1弾性積層体と第2弾性積層体を拡幅する工程と、  
カバーシートの上に吸収体を取付ける工程とを含むことを特徴とする使い捨て着用物品の製造方法。
3. 上記カバーシートは、跨って取付けるときに、拡幅分だけ弛まされている請求項1または2記載の使い捨て着用物品の製造方法。
4. 外面用ウェブを長さ方向に切断する工程と、  
切断された第1外面用ウェブと第2外面用ウェブを拡幅する工程と、  
凹部と凸部とが交互に現れるように内面用ウェブを長さ方向に切断する工程と、  
切断された第1内面用ウェブと第2内面用ウェブを拡幅する工程と、  
第1外面用ウェブと第1内面用ウェブの間および第2外面用ウェブと第2内面用ウェブの間に、弾性部材を伸長状態でウェブ長さ方向に挟み込んで接合して、第1弾性積層体と第2弾性積層体を製造する工程と、



第1内面用ウェブと第2内面用ウェブとに跨って吸収体を取付ける工程とを含むことを特徴とする使い捨て着用物品の製造方法。

5. 凹部と凸部が交互に現れるように内面用ウェブを長さ方向に切断する工程と、

切断された第1内面用ウェブと第2内面用ウェブを拡幅する工程と、

外面用ウェブと第1内面用ウェブおよび第2内面用ウェブの間に、弾性部材を伸長状態でウェブ長さ方向に挟み込んで接合する工程と、

第1内面用ウェブと第2内面用ウェブとに跨って吸収体を取付ける工程とを含むことを特徴とする使い捨て着用物品の製造方法。

6. 上記切断された第1内面用ウェブと第2内面用ウェブを、各ウェブの凸部が対向するように、長さ方向にずらす工程を含む請求項4または5記載の使い捨て着用物品の製造方法。

7. 上記弾性部材は、ウエスト用弾性部材とボディフィット用弾性部材とレッグ周り弾性部材とであり、レッグ周り弾性部材は、着用物品の幅方向に直線状態、曲線状態または双方を含む状態である請求項1～6のいずれか1項に記載の使い捨て着用物品の製造方法。

8. 上記吸収体を折り重ねた状態で、第1ウェブと第2ウェブの両側部または第1弾性積層体と第2弾性積層体の両側部を、サイドシールする工程を含む請求項1～7のいずれか1項に記載の使い捨て着用物品の製造方法。

9. 脚穴部を形成する工程をさらに含む請求項1～8のいずれか1項に記載の使い捨て着用物品の製造方法。

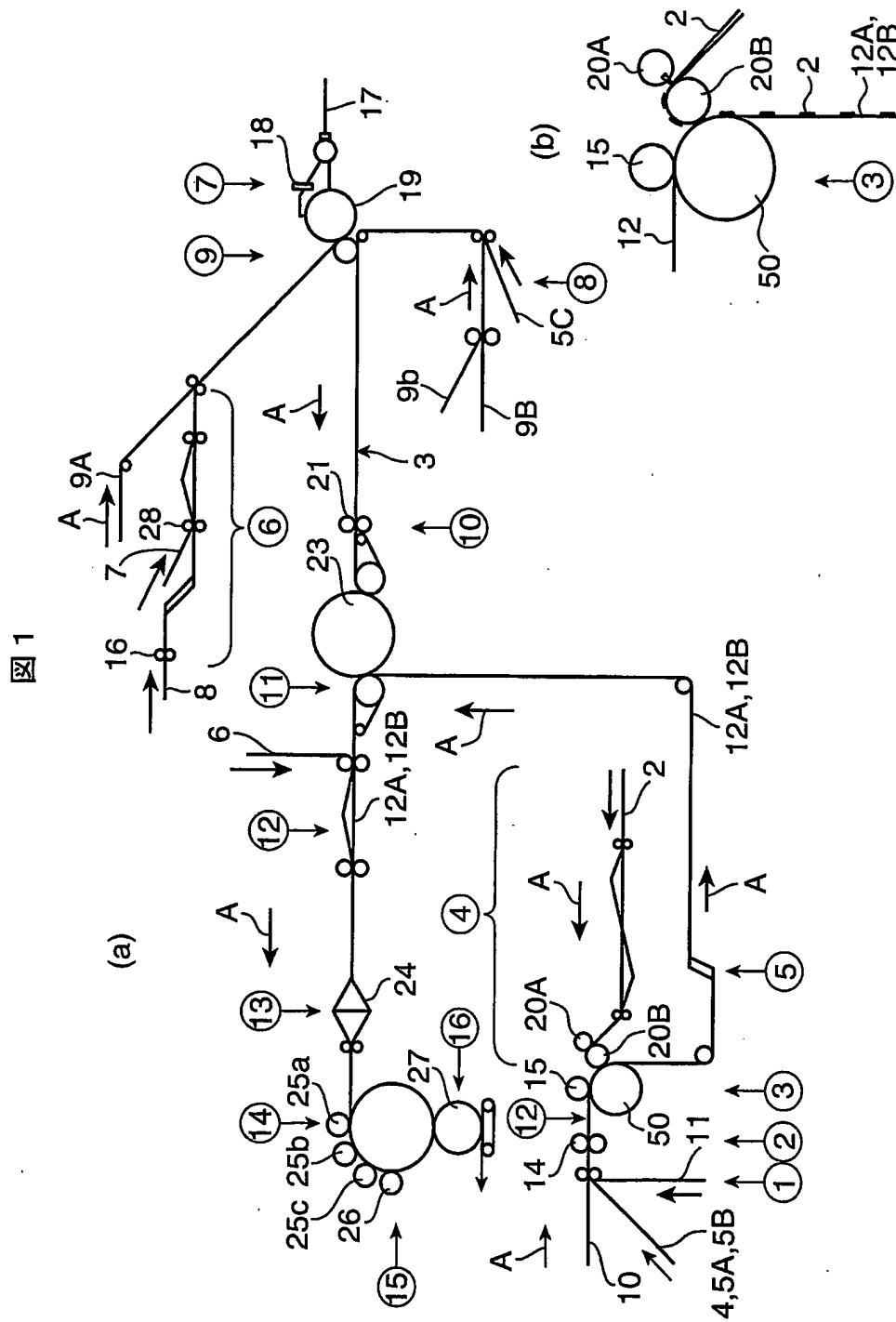
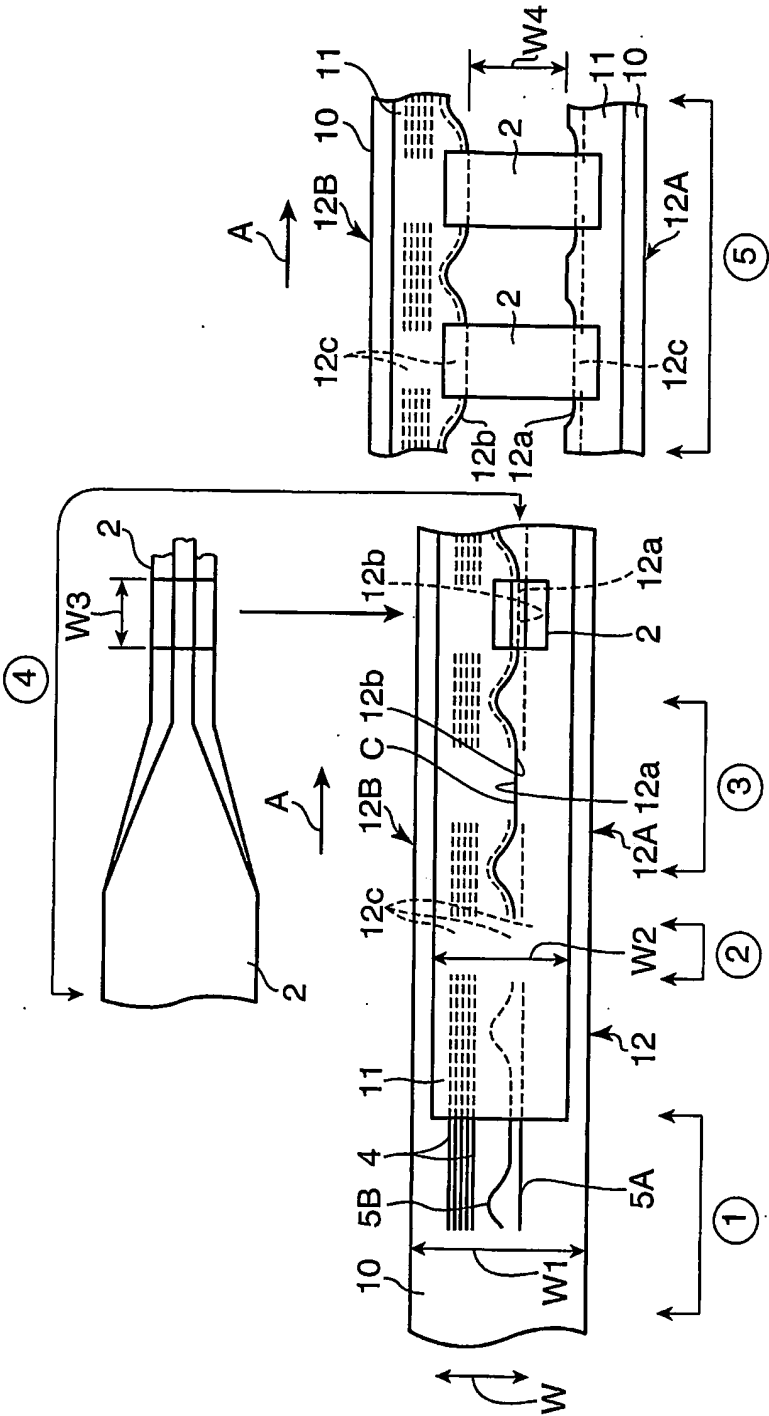


図 2





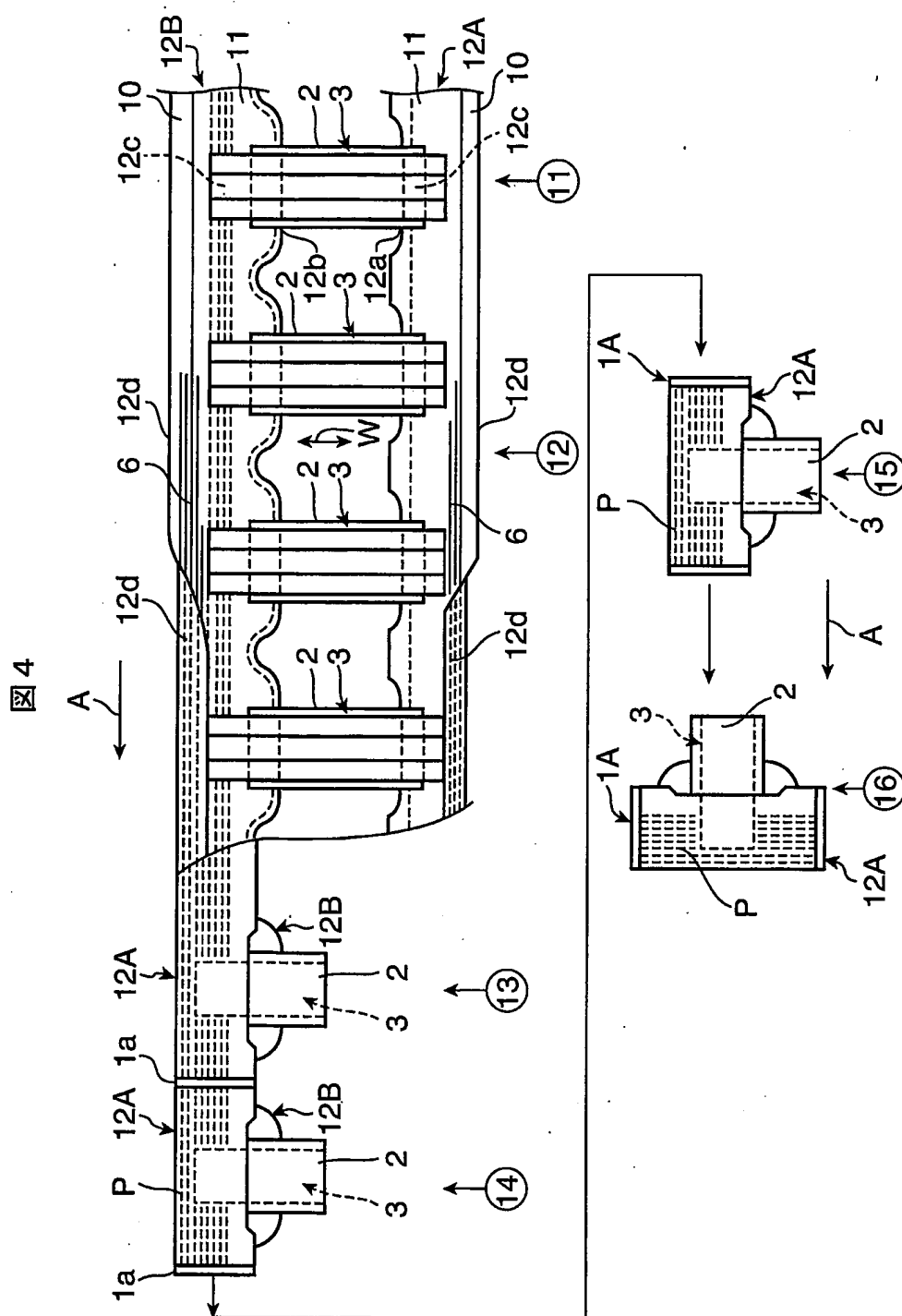


図 5

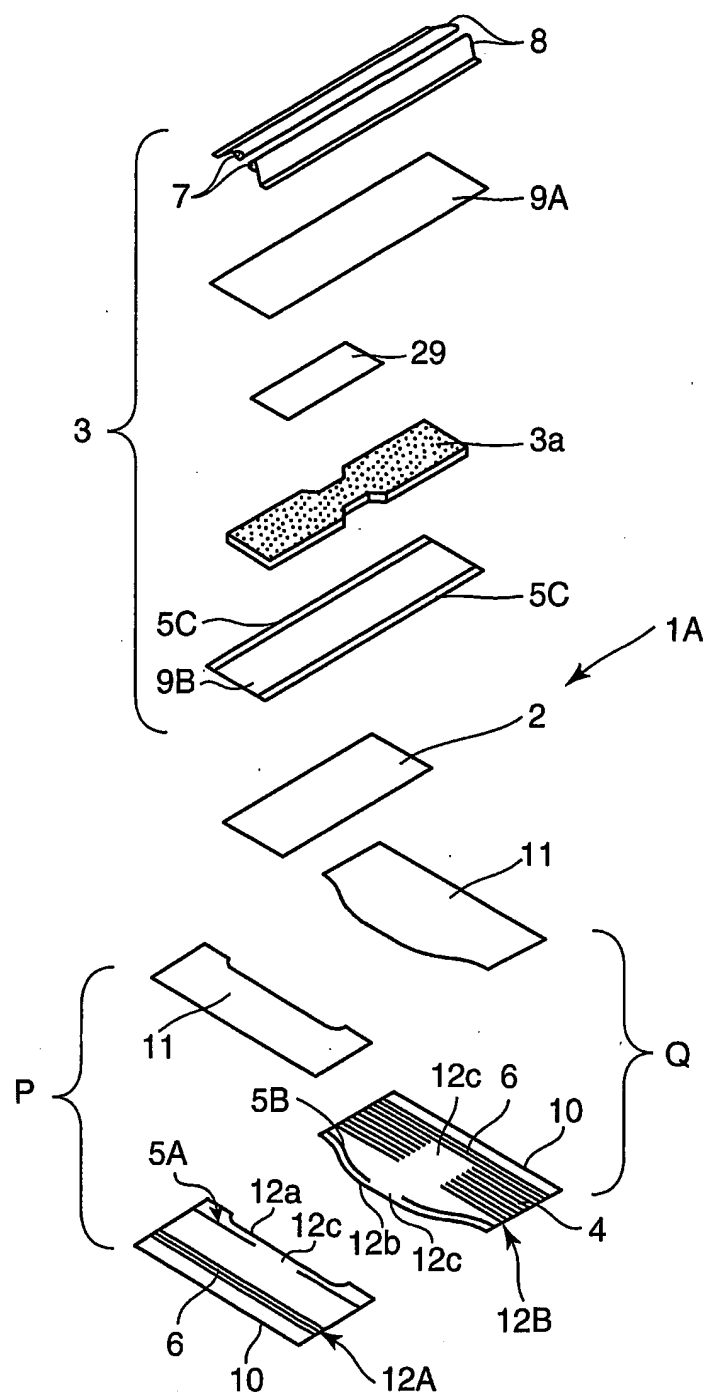


図 6

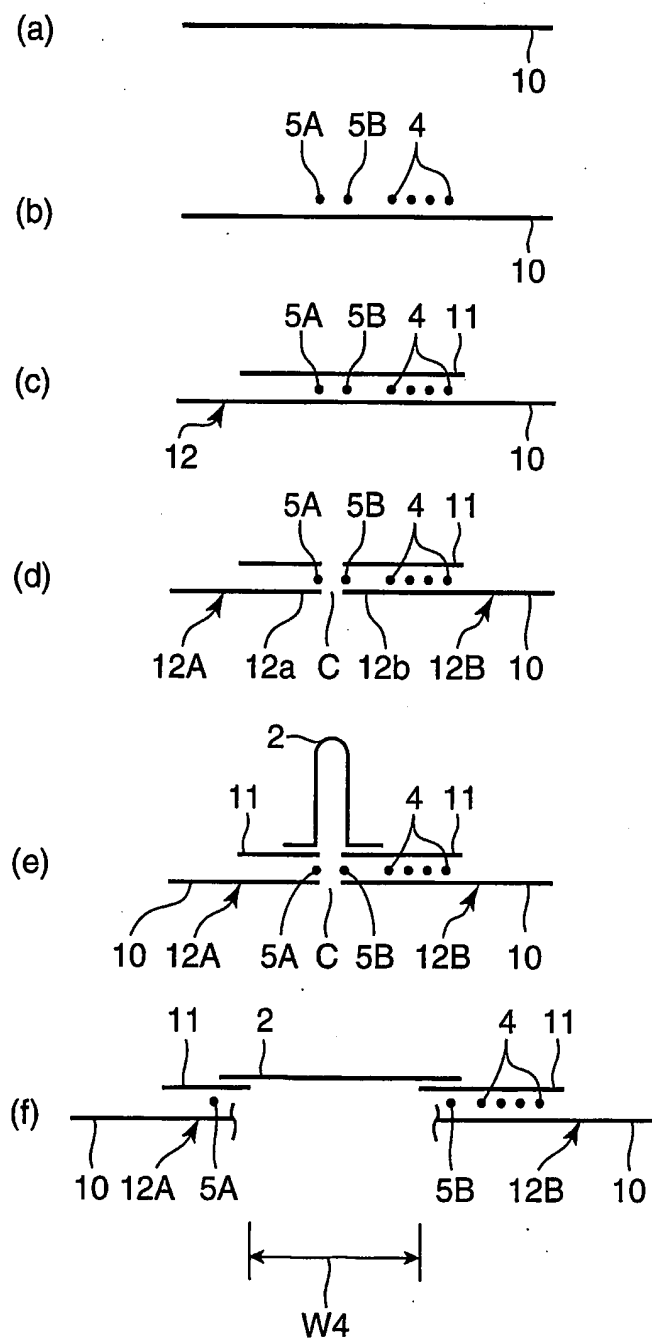


図 7

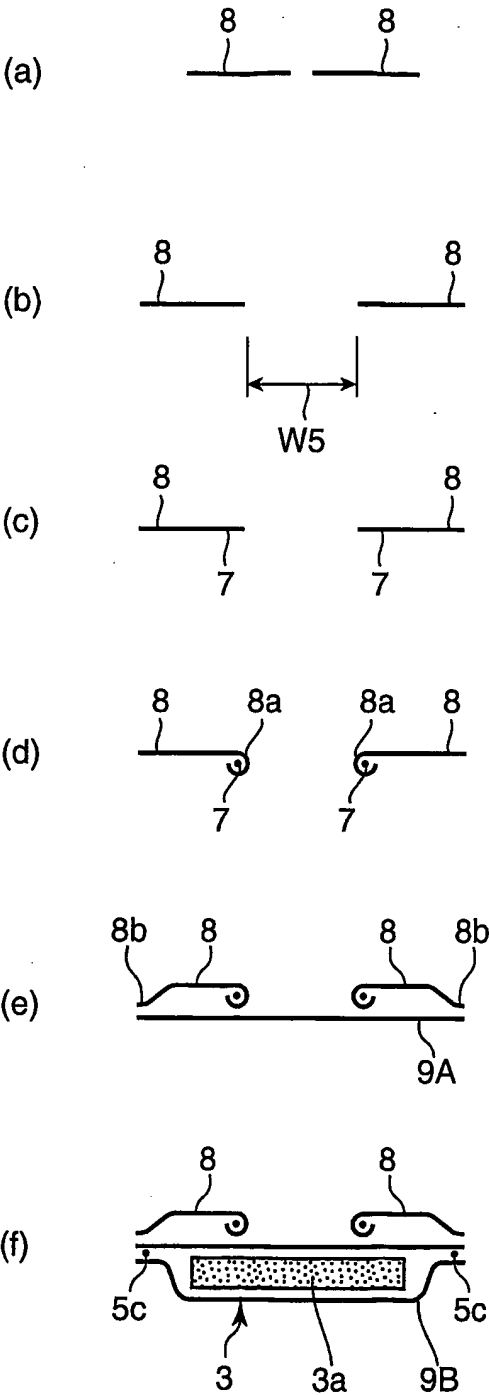




図 8

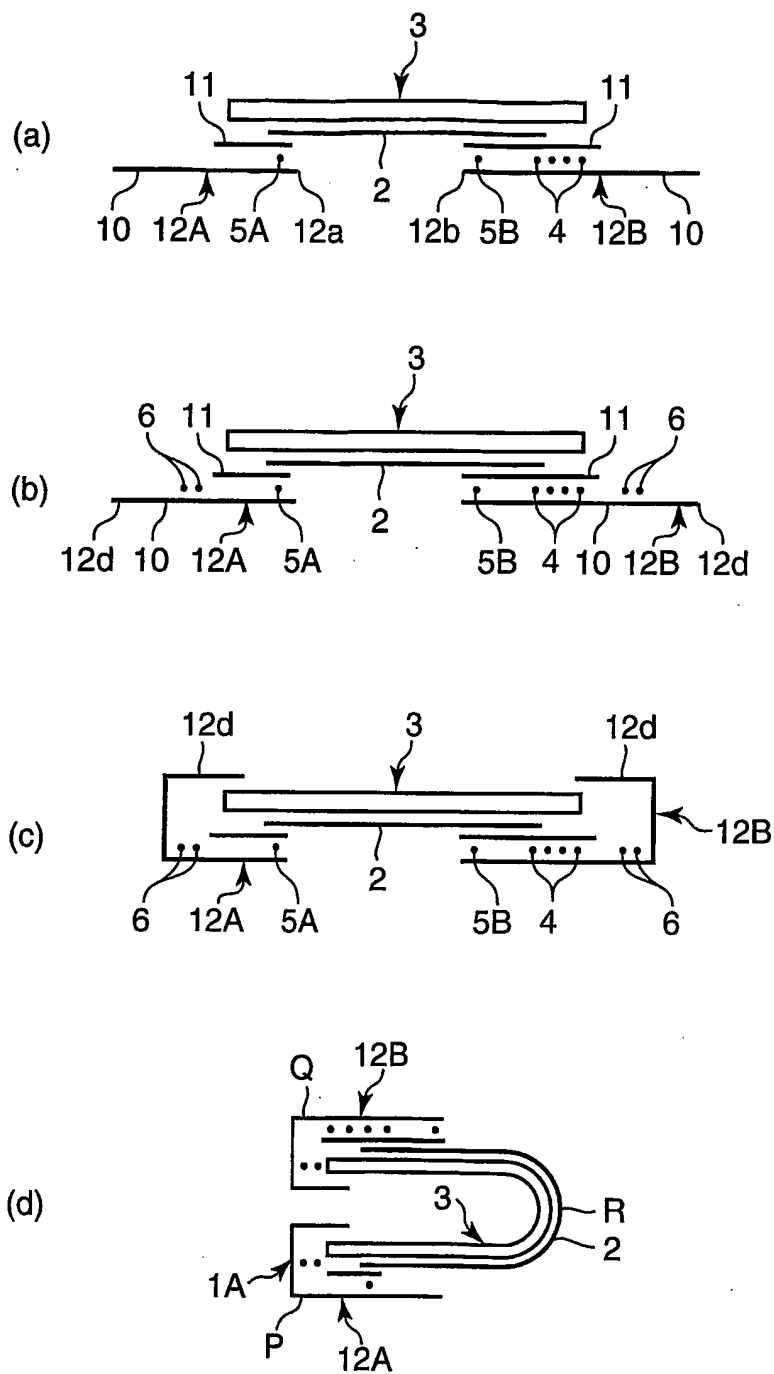








図 1 2

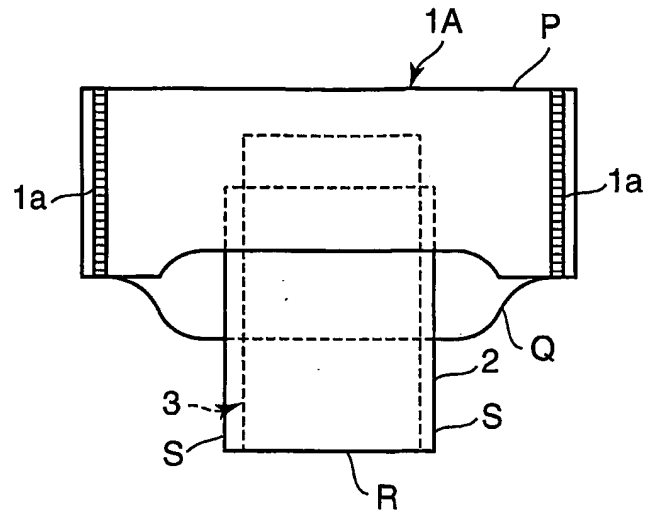


図 1 3

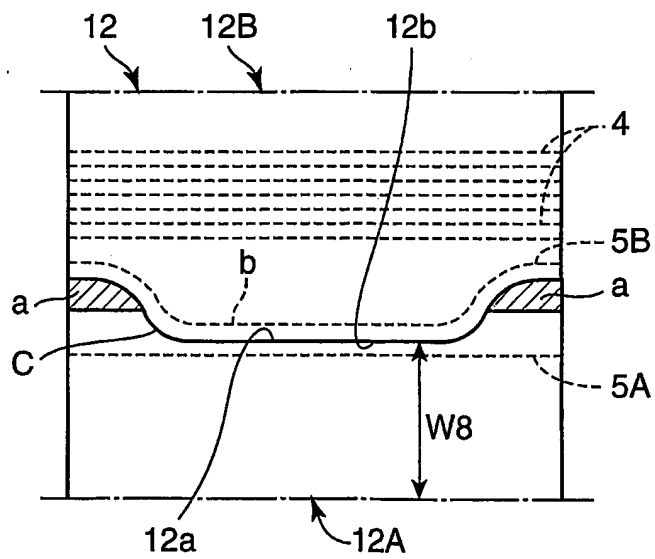


図 1 4

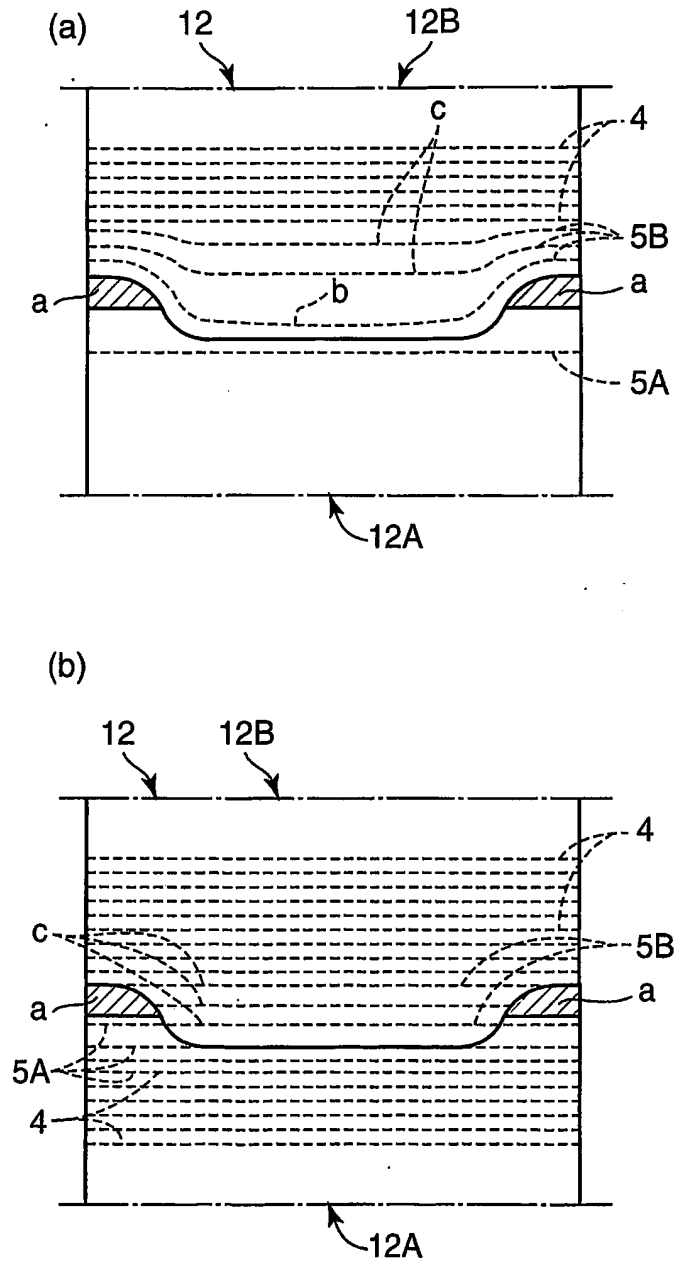


图 15

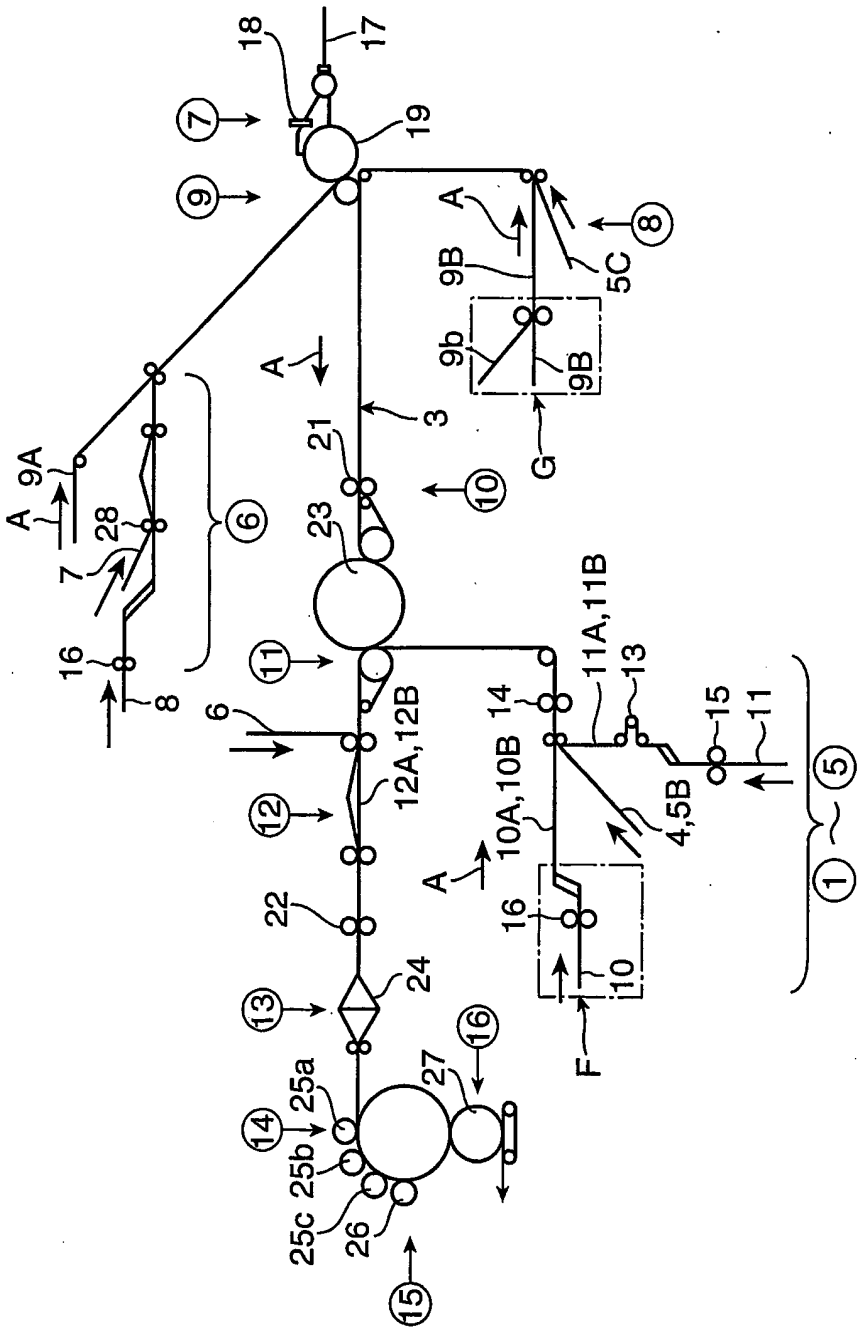


図 16

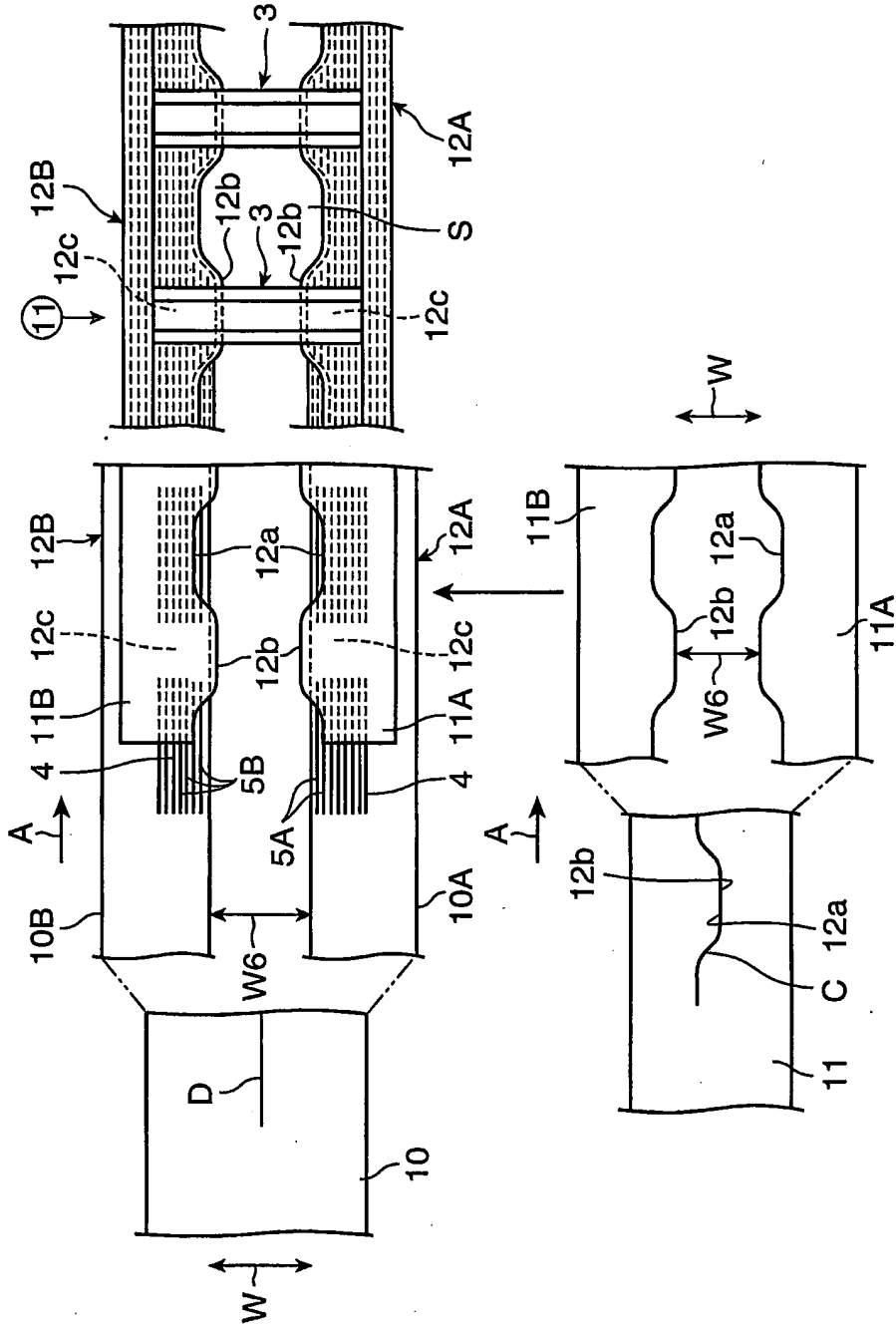




図 17

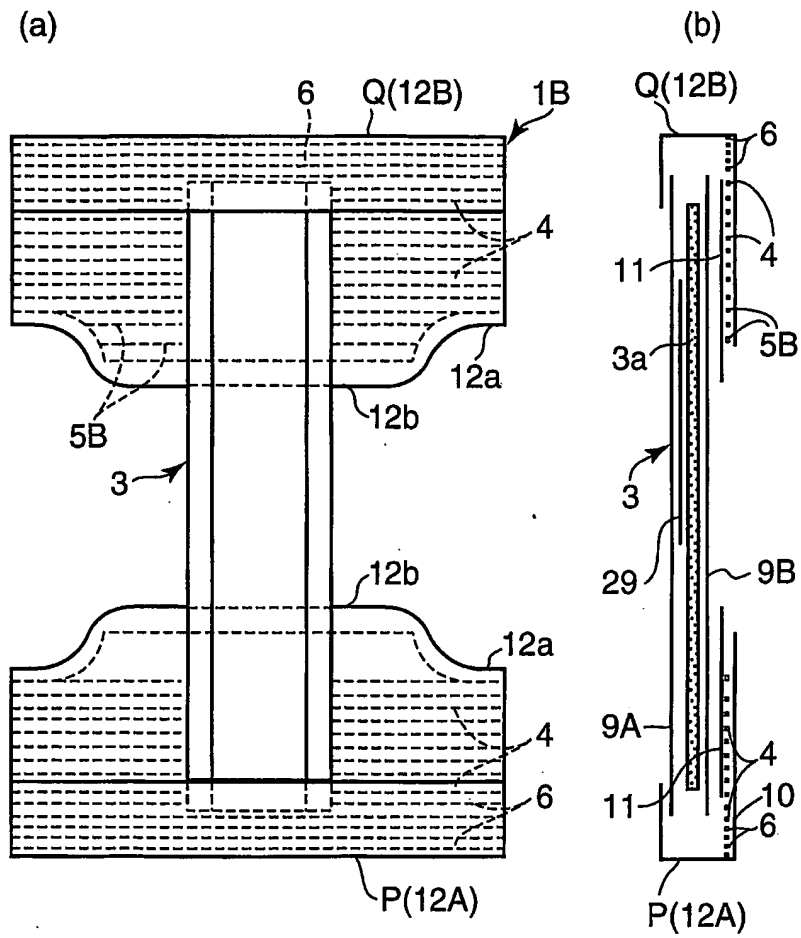


図 18

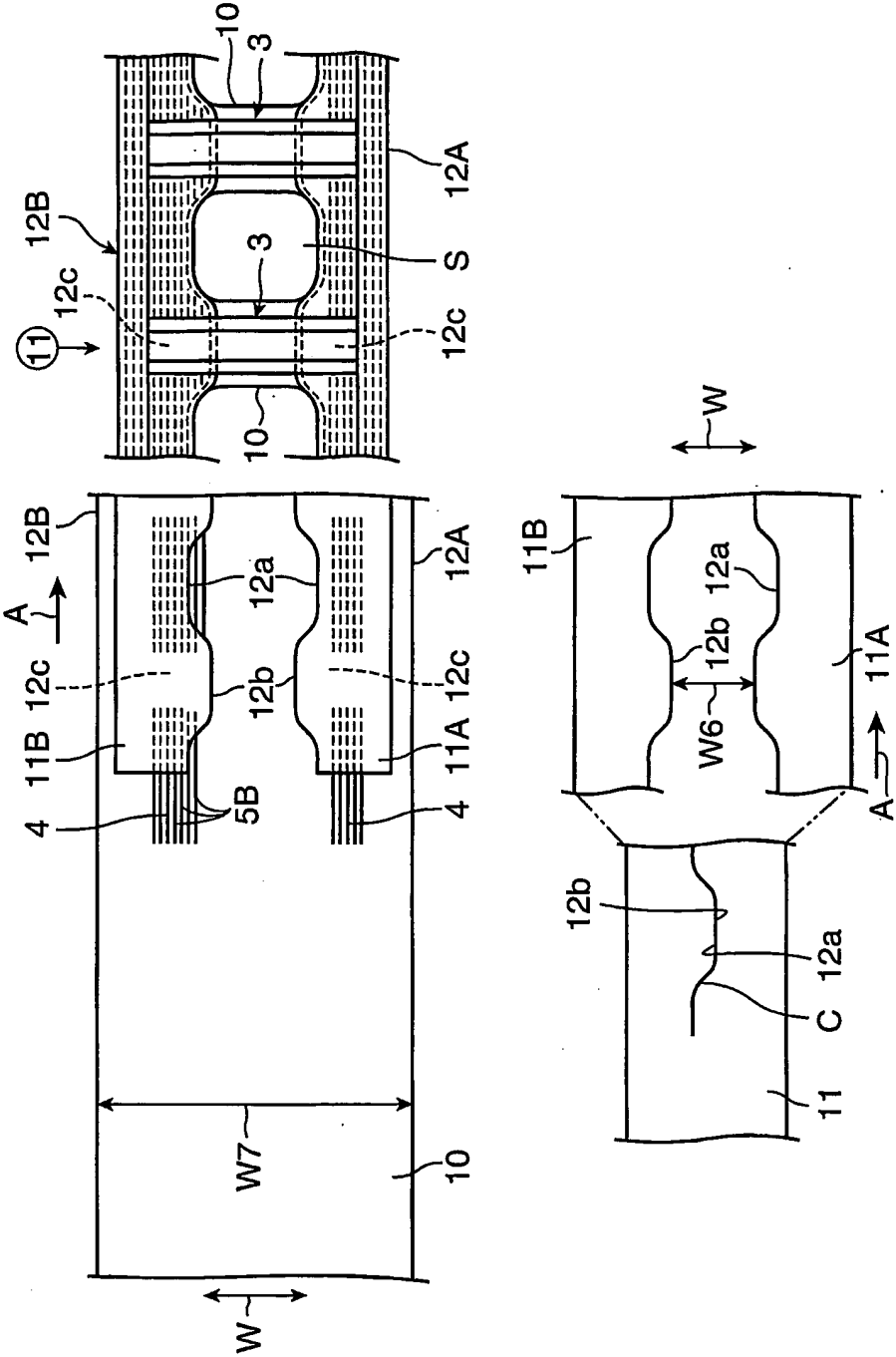


図 19

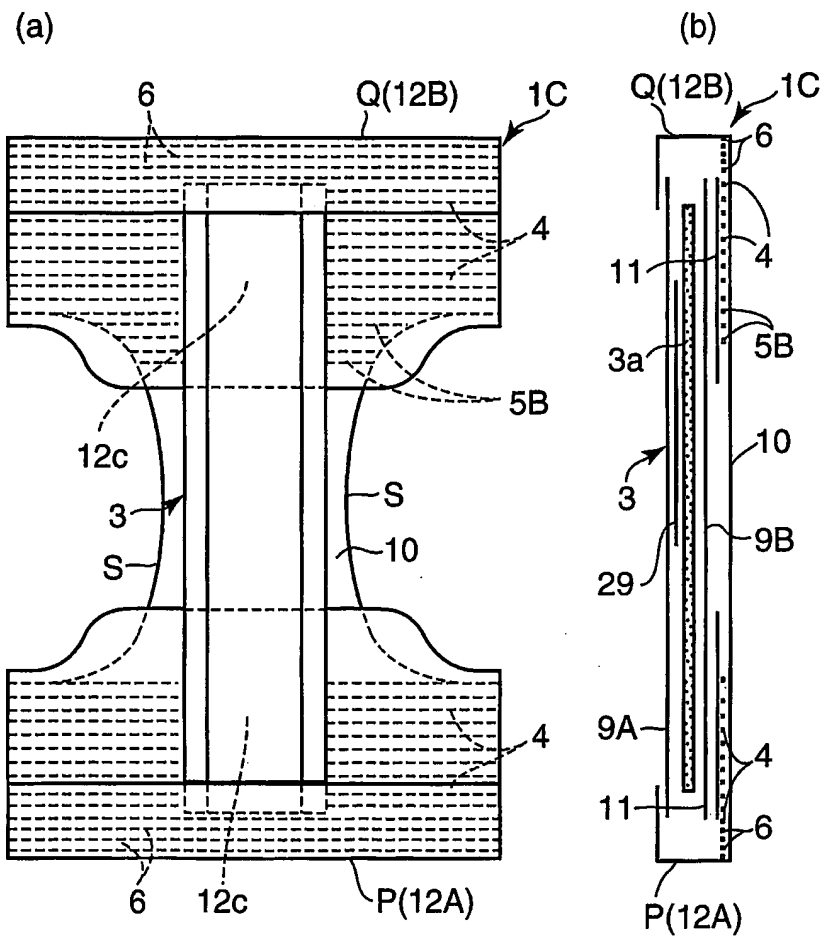




図 2 1

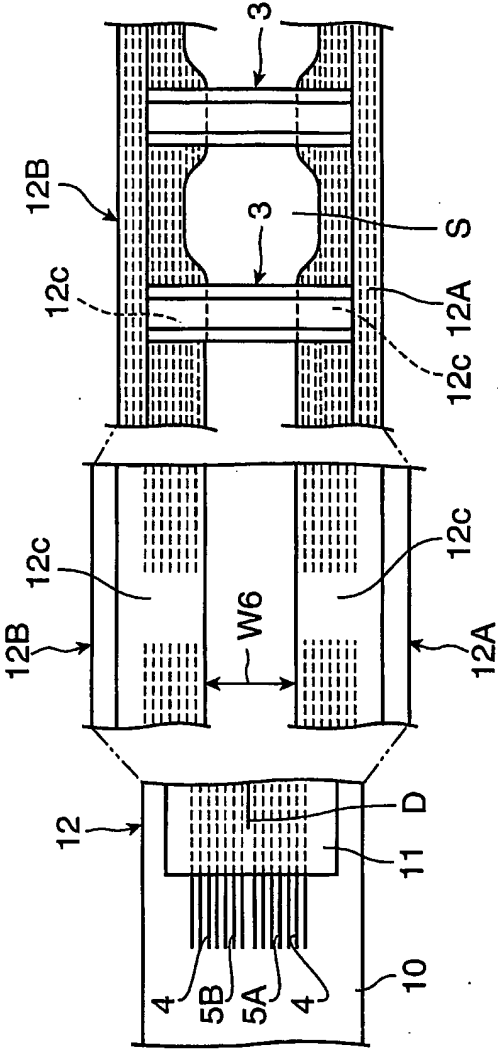




図 2 3

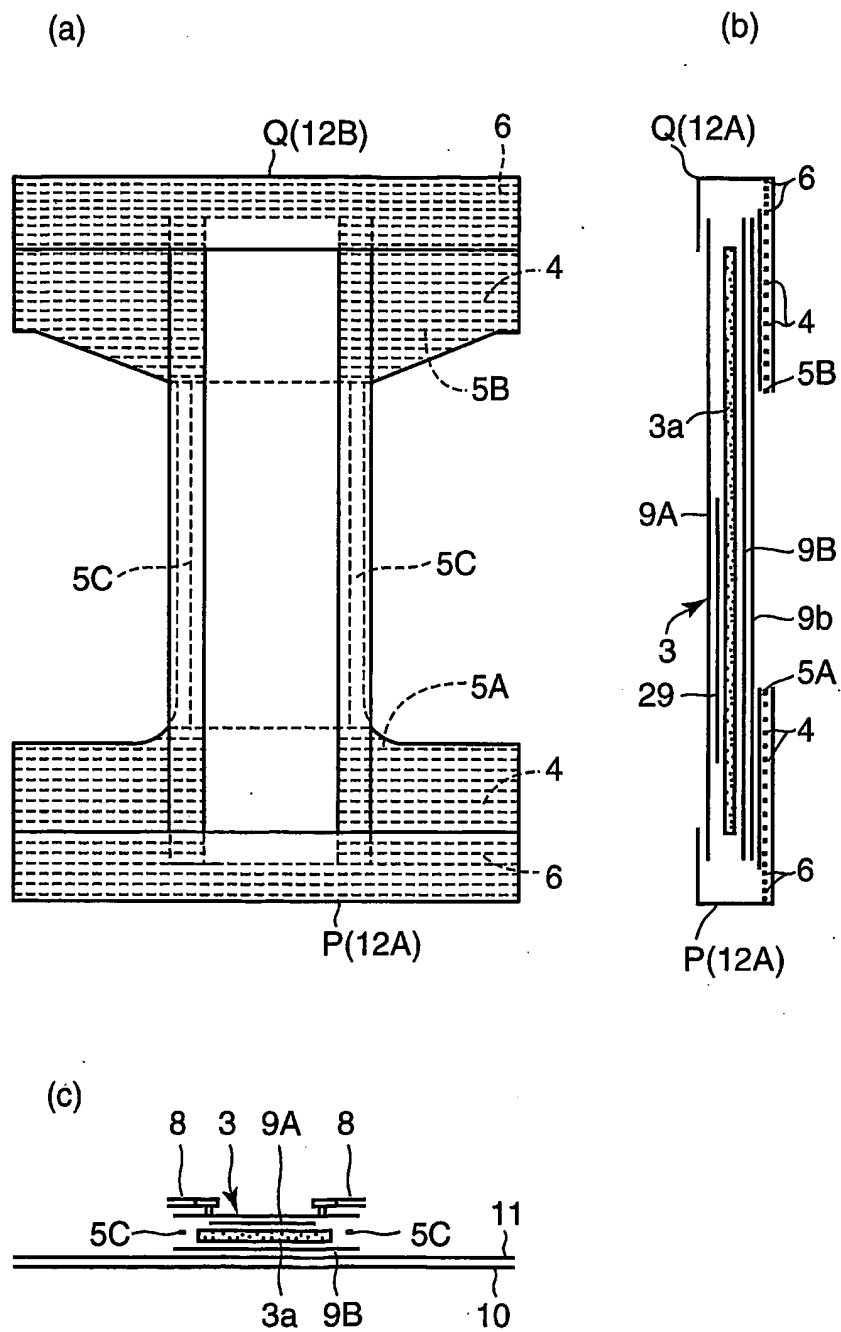


図 2 4

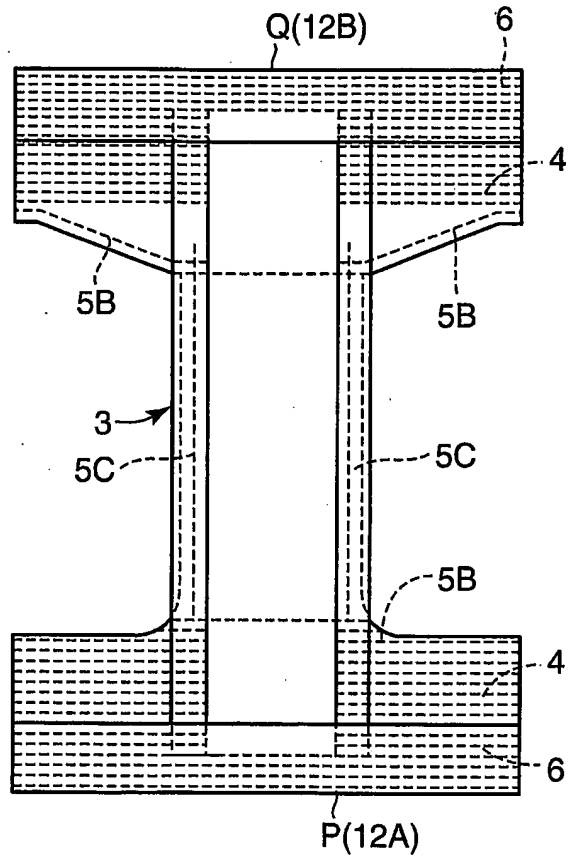






図 2 6

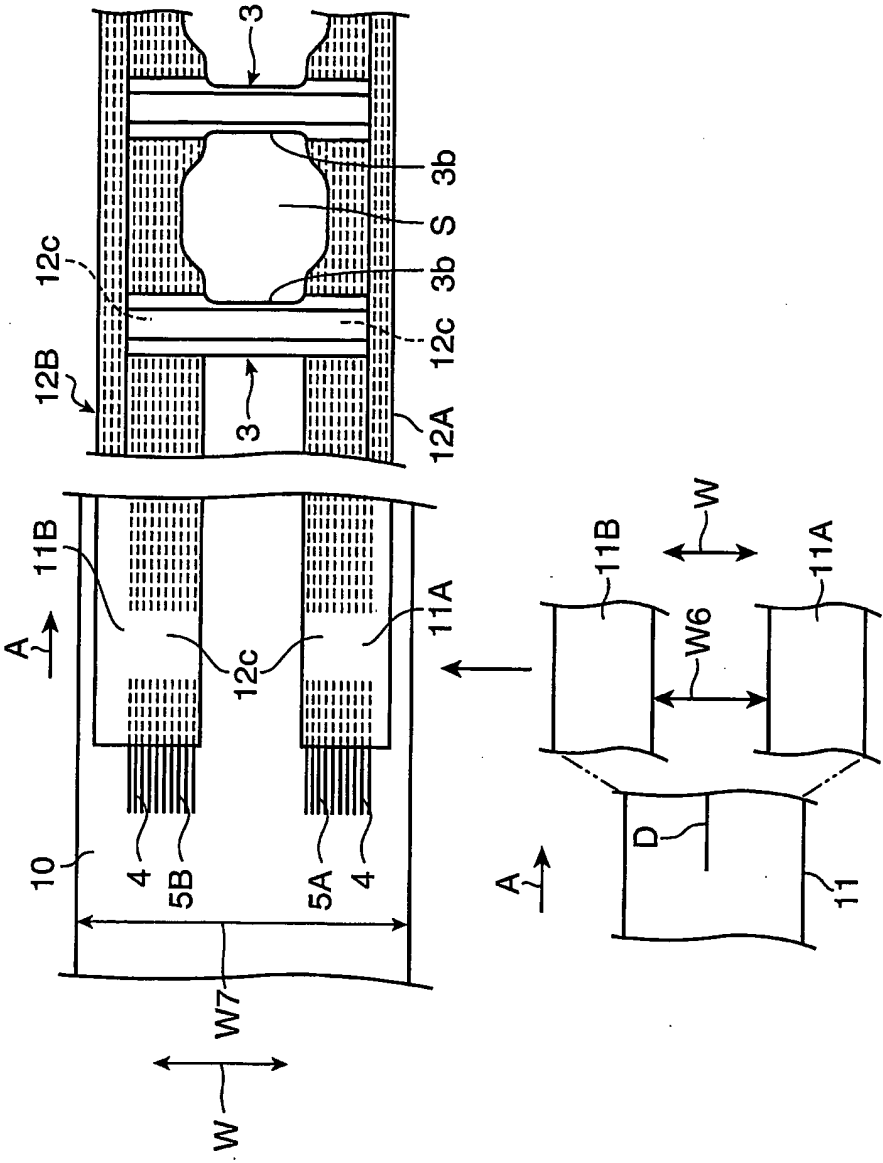


図 27

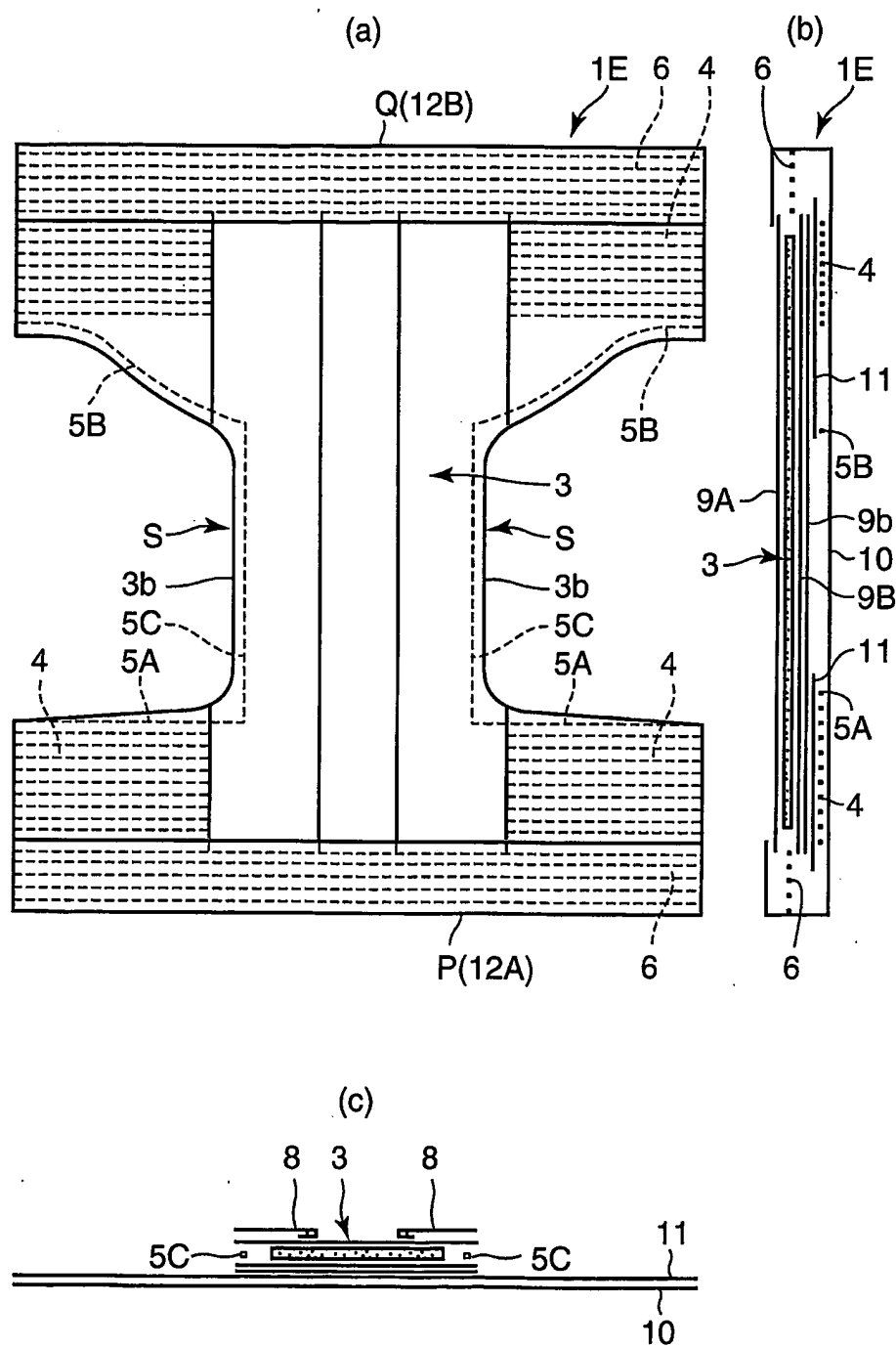
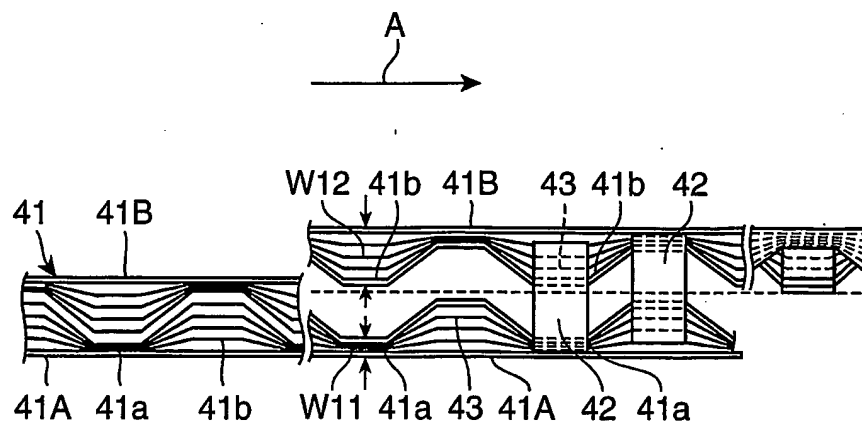


图 28



|   |  |                  |
|---|--|------------------|
| A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))   |  |                  |
| Int. Cl <sup>7</sup> A61F 13/15   |  |                  |
| B. 調査を行った分野   |  |                  |
| 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))  |  |                  |
| Int. Cl <sup>7</sup> A61F 13/15 - 13/84   |  |                  |
| 最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの  |  |                  |
| 日本国実用新案公報 1922-1996年<br>日本国公開実用新案公報 1971-2004年<br>日本国実用新案登録公報 1996-2004年<br>日本国登録実用新案公報 1994-2004年  |  |                  |
| 国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)   |  |                  |
| C. 関連すると認められる文献   |  |                  |
| 引用文献の<br>カテゴリー*   | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示                              | 関連する<br>請求の範囲の番号 |
| A   | J P 2002-272781 A (ユニ・チャーム株式会社) 2<br>002.09.24 & EP 1240881 A2 | 1,3,8,9          |
| <input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。  |  |                  |
| * 引用文献のカテゴリー<br>「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの<br>「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの<br>「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)<br>「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献<br>「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願<br>の日の後に公表された文献<br>「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの<br>「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの<br>「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの<br>「&」 同一パテントファミリー文献 |  |                  |
| 国際調査を完了した日  | 国際調査報告の発送日   |                  |
| 25.10.2004  | 09.11.2004   |                  |
| 国際調査機関の名称及びあて先  | 特許庁審査官 (権限のある職員)   | 3 B 2926         |
| 日本国特許庁 (ISA/J P)  | 竹下 和志  |                  |
| 郵便番号100-8915  | 電話番号 03-3581-1101  | 内線 3318          |
| 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号   |  |                  |